Rita L. Atkinson • Richard C. Atkinson
Edward E. Smith • Daryl J. Bem

Psihologie

Introducere în psihologie

EDITURA TEHNICĂ

Rita L. Atkinson **Richard C. Atkinson**
University of California, San Diego

Edward E. Smith
University of Michigan

Daryl J. Bem
Cornell University

Colaborator: **Susan Nolen-Hoeksema**
Stanford University

Introducere în psihologie

Ediţia a XI-a

Traducere din limba engleză:

Leonard P. Băiceanu

Gina Ilie

Loredana Gavriliţă

EDITURA TEHNICA

Bucureşti, 2002

Prefață

O dată cu publicarea celei de-a unsprezecea ediții, Introducere în psihologie *sărbătorește cea de-a patra aniversare. În anii care au urmat primei sale ediții, cea a lui Ernest R. Hilgard din 1953, această carte a devenit una dintre cele mai utilizate din istoria publicațiilor pentru colegiu; mulți dintre studenți au citit-o, preferând-o altor introduceri în psihologie, și mulți dintre cei care publică în prezent studii psihologice au folosit drept carte de căpătâi prima ediție a acestui manual. Manualul de față a fost, de asemenea, tradus în numeroase limbi: rusă, spaniolă, franceză, chineză, germană și portugheză.*

Noi considerăm că succesul acestei cărți a fost determinat de continua preocupare pentru prezentarea cu cât mai multă claritate și acurateță a conceptelor și a contribuțiilor metodologice, evitându-se însă schematizarea sau interpretările denaturate ale conceptelor dificile. Acestea fiind obiectivele noastre, am preferat să prezentăm mai degrabă lucrări integrate despre o anumită temă și nu fragmente sau teorii care să fie memorizate în vederea examinării finale. Într-adevăr accentul este pus pe ceea ce se va reține pentru o perioadă mai îndelungată, adică după *examinarea finală, acesta fiind criteriul care a orientat obiectivele autorilor prezentei cărți.*

Primul obiectiv vizat este acela de a oferi astfel o imagine generală asupra comportamentului uman și de a stimula interesul pentru domeniul psihologiei, domeniu care este în același timp extrem de vast și extrem de ambițios. Influențată la interfața cu științele naturale de către biologie și la interfața cu științele sociale de către sociologie și antropologie, psihologia abordează problematica complexă a naturii umane, considerată anterior apanajul exclusiv al literaturii și filosofiei. Mai presus de orice, această lucrare încearcă să redea farmecul psihologiei ca demers umanist, prin excelență intelectual.

Un al doilea obiectiv este acela de modelare, de formare a unei categorii de cititori care să devină „inteligența consumatoare" de literatură psihologică. Fiecare dintre noi este zilnic asaltat de declarații și afirmații referitoare la comportamentul uman și tocmai de aceea considerăm că o introducere în psihologie ar determina o atitudine critică față de asemenea afirmații. În momentul în

care vor auzi despre detectorul de minciuni, despre hipnoză, orientare sexuală, percepție extrasenzorială ș.a.m.d., sperăm că „absolvenții" acestei cărți își vor reaminti câte probleme ridică dovedirea unor astfel de afirmații sau își vor aminti, cel puțin, că aceste dovezi există și că le-au citit cândva.

În al treilea rând suntem preocupați de rolul psihologului în rezolvarea problemelor sociale. Așa cum demonstrează numeroasele discuții din această carte, psihologia a contribuit adesea la atingerea unui asemenea obiectiv, eficiența psihoterapiei în tratarea tulburărilor comportamentale și emoționale fiind numai un exemplu în acest sens. Studierea învățării a făcut posibilă apariția instruirii asistate pe calculator, cercetarea memoriei a contribuit la conștientizarea riscurilor presupuse de declarațiile martorilor oculari, cercetările din domeniul psihologiei sociale au fundamentat metodele de înlăturare a discriminării și de diminuare a conflictelor intergrupale. Exemple ca acestea vor fi găsite în fiecare capitol al acestei cărți.

Un psiholog a afirmat că „secretele eforturilor noastre nu trebuie să fie rezervate specialiștilor ... Responsabilitatea noastră este mai puțin aceea de a ne asuma rolul de specialiști și de a încerca să aplicăm noi înșine teoriile psihologice ci, mai degrabă, aceea de a le preda mai departe acelora care au într-adevăr nevoie de ele ... Nu-mi pot imagina altceva mai bun pentru binele ființei umane ... decât să descoperi cât de mult bine poți face prin intermediul transmiterii psihologiei" (Miller, 1969). Suntem întru totul de acord cu aceste afirmații și, timp de 40 de ani, Introducere în psihologie *a fost modalitatea noastră de a transmite psihologia mai departe.*

În cea de-a noua ediție am introdus un apendice numit Cum să citești un manual: metoda PQRST. *Cititorii au afirmat că acesta s-a dovedit a fi extrem de folositor și de aceea recomandăm studenților să-l consulte înainte de a începe lectura. Un alt ajutor în vederea învățării, prezentat pentru prima dată în această ediție, este accentuarea (îngroșarea) termenilor sau conceptelor importante, în scopul de a le scoate în evidență; cititorul care stăpânește semnificația termenilor accentuați poate spune că este pregătit pentru o examinare. Un ajutor suplimentar este* Ghidul de studiu și programul modular *elaborat de către John G. Carlson, Universitatea din Hawai. Acest îndreptar, care va fi prezentat în prefață, poate fi util studenților fie pentru pregătirea cursurilor obișnuite, fie pentru un modul de master.*

Cea de-a unsprezecea ediție a fost revizuită și completată, cuprinzând

noi informații în legătură cu sistemul de neurotransmițători și neuroreceptori, teoriile conștiinței, rețeaua neuronală și conexionismul, diferențele intersexuale, influențarea genetică și evoluționistă a comportamentului, iar în fiecare secțiune a cărții a fost integrată diagrama funcționării cerebrale, cu localizările specifice ale cogniției, emoțiilor și limbajului. Pentru a nu repeta unele lucruri în fiecare capitol, vom menționa în continuare câteva dintre schimbările majore.

În capitolul 1, Psihologia ca știință și demers umanist, *sunt cuprinse discuții critice în legătură cu deontologia cercetării și o secțiune amplă, dedicată abordării interdisciplinare, în principal științei cognitive și evoluționismului psihologic. În capitolul 3,* Dezvoltarea psihologică, *secțiunea referitoare la dezvoltarea cognitivă a fost rescrisă pentru a furniza o perspectivă mai clară a teoriilor lui Piaget și ale abordărilor alternative ce explică evoluția modalităților de înțelegere a lumii de către copil. Noile cercetări asupra identității sexuale și a caracteristicilor sexuale sunt abordate extensiv în cadrul discuțiilor critice reunite sub numele de „Se poate preveni sexualismul specific copilăriei prin educație sexuală?".*

Capitolul 5, Percepția, *are drept subiect delimitarea procesării ascendente (determinată de stimul) de cea descendentă (determinată de cunoștințe și expectații) din cadrul procesului de recunoaștere a obiectelor (rolul deținut de aceste procese în achiziționarea conceptelor este expus în capitolul 9). Acest capitol familiarizează cititorul cu modelul conexionist al structurii recunoașterii și include noi discuții critice în legătură cu scăderea capacității de recunoaștere, secundară diferitelor afecțiuni cerebrale.*

Capitolul 7, Învățarea și condiționarea, *a fost revizuit și reorganizat în așa fel încât să se acorde importanța cuvenită cunoscutelor abordări comportamentalistă, cognitivistă și etologică ale învățării. În capitolul 8,* Memoria, *discuțiile critice suplimentare ilustrează perspectiva neuronală prin descrierea modelului conexionist al memoriei de lungă durată. Este, de asemenea, inclusă o nouă secțiune referitoare la memoria involuntară: prezentarea dovezilor care atestă că memorarea evenimentelor presupune sisteme de stocare diferite față de memoria aptitudinilor.*

În capitolul 10, Motivele primare, *sunt prezentate ample discuții asupra obezității, anorexiei, bulimiei, precum și o nouă secțiune referitoare la perversiunile sexuale. Capitolul 11,* Emoția, *prezintă cele mai recente studii transculturale pe tema exprimării emoțiilor, precum și o nouă secțiune referitoare la emoțiile aferente precogniților.*

Capitolul 13, Dezvoltarea personalității de-a lungul vieții, *care a apărut pentru prima dată în cea de-a zecea ediție a lucrării, a fost extins prin includerea unei importante discuții a modului în care factorii genetici, ambientali și culturali interacționează în procesul de formare a personalității. Acest capitol include o nouă secțiune referitoare la dezvoltarea personalității adolescentului și cuprinde în final o analiză a factorilor care contribuie la stabilitatea personalității și la schimbările acesteia o dată cu maturitatea.*

Capitolul 15, Stres și adaptare, *a fost complet reorganizat pentru a reflecta domeniul în plină dezvoltare al psihologiei sănătății; acest capitol include secțiuni noi în care se abordează modul în care stresul afectează sănătatea, modul în care tipul de personalitate mediază răspunsul la stres și eficiența strategiilor de adaptare la stres. Două noi discuții critice sunt „Abuzul sexual ca factor major de stres" și „Psihoterapia poate influența evoluția cancerului?".*

Capitolul 16, Psihologie patologică, *a fost revizuit pentru a include cele mai recente cercetări din domeniul geneticii și biologiei. Secțiunea referitoare la schizofrenie și tulburările obsesiv-compulsive a fost rescrisă și au fost introduse noi studii de caz.*

Capitolul 18, Credințe și atitudini sociale, *cuprinde de această dată o discuție exhaustivă a persistenței stereotipurilor chiar și în situații neobișnuite. Secțiunea referitoare la atitudini a fost în așa fel reconcepută încât să cuprindă funcțiile atitudinilor, modul de influențare a consistenței atitudinale și modificările atitudinale. Secțiunea în care sunt prezentate relațiile interpersonale de atracție–respingere cuprinde o discuție interesantă a alegerii obiectului iubirii și teoria celor trei componenente ale iubirii. Capitolul 19*, Interacțiunea și influența socială, *conține o nouă secțiune referitoare la deciziile de grup și o discuție critică pe tema respectării principiilor deontologice în cazul experimentelor lui Milgram pe tema obedienței.*

Autorii acestei cărți, acum cadre universitare în diferite instituții, au fost colegi la Universitatea Stanford, unde profesorul Ernest R. Hilgard le-a insuflat entuziasmul pentru studiul psihologiei. Păstrând și acum legătura cu această universitate, autorii au solicitat colaborarea profesorului Susan Nolen-Hoeksema, ale cărei cercetări vizează în principal strategiile de adaptare la stres, în vederea elaborării direcțiilor principale ale capitolului 15. Alegerea s-a dovedit a fi destul de inspirată în sensul că noua versiune a capitolului Stres și adaptare *este una dintre părțile cele mai interesante ale lucrării.*

Alte completări

Primele completări prezentate în această ediție au fost cu atenție actualizate și, în același timp, coordonate atât cu întregul manual, precum și unele cu altele încât să se asigure acuratețea și, prin aceasta, posibilitatea de folosire eficientă. Folosirea Ghidului de studiu și a programului modular (Unit Mastery Program) *elaborat de către John G. Carlson, Universitatea din Manoa-Hawai, oferă posibilitatea ca la fiecare capitol să se pună în aplicare vocabularul, ideile principale și conceptele, constituind astfel un veritabil sistem de asimilare și fixare a cunoștințelor cuprinse în respectivul capitol. În vederea atingerii aceluiași obiectiv, o importantă contribuție o aduce* Manualul de instruire *al lui John G. Carlson și Tracy Trevorrow, de la aceeași universitate, care cuprinde sugestii de lecturi, activități euristice recomandate, discuții și întrebări, liste actualizate de casete video și diapozitive adaptate, referitoare la anumite teme și conține și un ghid de utilizare a sistemului prezentat în* Ghidul de studiu.

Fișele de examinare, *elaborate de către Vivian Jenkins de la Universitatea din Indiana de Sud, au fost în mare măsură adaptate și extinse, fiind astfel disponibile atât în versiune computerizată, cât și în versiune tipărită; itemii esențiali, respectiv jumătate din itemii fiecărui capitol, au fost validați și aprobați de către Asociația Psihologică. Validitatea itemilor, demonstrată de itemii-cheie, oferă profesorilor posibilitatea să realizeze o examinare riguroasă a cunoștințelor studenților. Proporția itemilor, care a fost cu atenție stabilită, permite profesorului să-și extindă și să-și adapteze examinarea în concordanță cu specificul claselor. În al doilea rând, ca răspuns la solicitările profesorilor, jumătate din totalul itemilor au acum o accentuată componentă conceptuală; itemii conceptuali, care se găsesc, de asemenea, și în itemii-cheie, testează nivelul de înțelegere al acestora, datorită faptului că implică atât aplicarea practică a cunoștințelor, cât și generalizări ale informațiilor. În al treilea rând, numărul total al itemilor a fost mărit cu 50 % astfel că permite profesorilor să folosească testul la mai multe examinări, evitându-se repetarea itemilor de la examinările anterioare. În această ediție fiecare capitol conține 150 de itemi, prin adăugarea celor 75 de itemi noi corespunzători anexei statistice.*

Alte instrumente de studiu care ar putea facilita înțelegerea prezentei lucrări sunt: compact-discul Conceptele dinamice din psihologie *(extrem de extensiv și actual), o cuprinzătoare*

videotecă, programe interactive pe calculator (interesante şi inovatoare), precum şi ingeniosul Catalog de psihologie.

Pentru a se acorda importanţa cuvenită cercetării, s-a colaborat cu experţi din acest domeniu în vederea revizuirii materialului referitor la cercetare, astfel încât în fiecare capitol sunt prezentate diverse comentarii ale unor specialişti în domeniul cercetării. Aceşti colaboratori împreună cu alţi profesionişti care au oferit diferite sugestii sunt enumeraţi în prefaţă. Aceia care şi-au adus o importantă contribuţie în ediţiile anterioare, deşi nu sunt menţionaţi, beneficiază în continuare de aprecierile noastre.

În afară de cei menţionaţi anterior, dorim să mulţumim tuturor celor care şi-au adus contribuţia la elaborarea acestei noi ediţii şi, în special, lui Harcourt Brace Jovanovich.

Rita L. Atkinson
Richard C. Atkinson
Edward E. Smith
Daryl J. Bem

Cuprins

PARTEA I. PSIHOLOGIA CA ŞTIINŢĂ ŞI DEMERS UMANIST 1

CAP. 1. NATURA PSIHOLOGIEI 2
Obiectivele psihologiei 4
Perspective în psihologie 7
Originile diferitelor concepţii psihologice 7
Perspective moderne 8
Relaţiile dintre orientările psihologice 13
Metode în psihologie 14
Metoda experimentală 14
Metoda corelaţiei 18
Metoda observaţiei 21
Discuţie critică: *Aspectele deontologice ale cercetării psihologice* 22
Ramuri psihologice 24
Specializări în psihologie 25
Abordările interdisciplinare 27
Imagine de ansamblu asupra cărţii 29
Rezumatul capitolului *31*
Recomandări bibliografice *33*

PARTEA A II-A. PROCESELE DE DEZVOLTARE BIOLOGICĂ ŞI PSIHOLOGICĂ 35

CAP. 2. BAZELE BIOLOGICE ALE PSIHOLOGIEI 36
Componentele sistemului nervos 38
Neuronii şi nervii 38
Potenţialele de acţiune 40
Transmiterea sinaptică 41
Neurotransmiţătorii şi neuroreceptorii 43
Discuţie critică: *Psihologia moleculară* *45*
Organizarea sitemului nervos 47
Structura creierului 48
Stratul intern 48
Sistemul limbic 50
Discuţie critică: *Metode de vizualizare a activităţii cerebrale* *51*
Emisferele cerebrale 53
Structura emisferelor cerebrale 53
Ariile corticale şi funcţiile acestora 55
Asimetria cerebrală 57
Efectele secţionării conexiunilor interemisferice 60
Specializarea emisferelor cerebrale 61
Discuţie critică: *Limbajul şi creierul* *63*
Sistemul nervos vegetativ 64
Sistemul endocrin 66
Influenţele genetice asupra comportamentului 68
Cromozomii şi genele 68
Studiul genetic al comportamentului 72
Influenţele mediului asupra acţiunii genelor 75
Rezumatul capitolului *75*
Recomandări bibliografice *78*

CAP. 3. DEZVOLTAREA PSIHOLOGICĂ 80
Probleme fundamentale ale dezvoltării psihologice 81
Interacţiunea dintre ereditate şi mediu 82
Stadiile dezvoltării şi perioada senzorială 85
Capacităţile nou-născutului 87
Auzul 88
Discuţie critică: *Are nou-născutul capacitatea de a imita?* *88*
Vederea 90
Gustul şi mirosul 91
Învăţarea şi memoria 92
Temperamentul 94
Dezvoltarea cognitivă în copilarie 95
Teoria stadială a lui Piaget 95
Evaluarea teoriei lui Piaget 104
Alternative la teoria lui Piaget 107

Dezvoltarea socială a copilului 111
Comportamentul social timpuriu 112
Ataşamentul 114
Identitatea de gen şi comportamentul specific sexului 116
Discuţie critică: *Educaţia sexuală poate preveni sexismul specific copilăriei?* *126*
Dezvoltarea în perioada adolescenţei 127
Dezvoltarea sexuală 127
Standardele sexuale şi comportamentul 129
Conflictele dintre adolescenţi şi părinţi 131
Dezvoltarea identităţii 132
Discuţie critică: *Graviditatea în adolescenţă şi folosirea contraceptivelor* *132*
Dezvoltarea ca proces permanent 134
Tinereţea 136
Perioada adultă 136
Bătrâneţea 137
Rezumatul capitolului *139*
Recomandări bibliografice *141*

PARTEA A III-A. CONŞTIINŢA ŞI PERCEPŢIA **143**

CAP. 4. PROCESELE SENZORIALE **144**
Proprietăţi comune ale modalităţilor senzoriale 145
Sensibilitatea 146
Codarea senzorială 150
Discuţie critică: *Procese decizionale implicate în detecţia stimulilor* *152*
Simţul vizual 156
Lumina şi senzaţia vizuală 156
Sistemul vizual 156
Recepţia vizuală a luminii 159
Vederea cromatică 162
Simţul auditiv 169
Undele sonore 170
Sistemul auditiv 171
Recepţia intensităţii sunetului 173
Recepţia înălţimii sunetului 174
Discuţie critică: *Protezarea artificială auditivă şi oculară* *176*
Alte modalităţi senzoriale 176
Simţul olfactiv 179
Simţul gustativ 181
Simţurile cutanate 182
Simţurile somatice 186
Rezumatul capitolului *188*
Recomandări bibliografice *190*

CAP. 5. PERCEPŢIA **192**
Funcţiile percepţiei 193
Localizarea 194
Separarea obiectelor 194
Percepţia distanţei 197
Percepţia mişcării 201
Recunoaşterea 203
Stadiile timpurii ale recunoaşterii 204
Stadiul de corespondenţă şi modelele conexioniste 207
Recunoaşterea obiectelor naturale şi procesarea *top-down* 210
Rolul atenţiei 215
Discuţie critică: *Tulburările de recunoaştere* *219*
Constanţe perceptuale 220
Constanţa luminozităţii şi a culorii 221
Constanţa formei şi a poziţiei 221
Constanţa mărimii 222
Dezvoltarea perceptuală 226
Nivelul de discriminabilitate la copii 226
Creşterea copiilor cu stimulare controlată 231
Rezumatul capitolului *235*
Recomandări bibliografice *238*

CAP. 6. CONŞTIINŢA ŞI STĂRILE SALE MODIFICATE **240**
Aspecte ale conştiinţei 241
Conştiinţa 242
Amintirile preconştiente 244
Inconştientul 244
Conştiinţa divizată 245
Disocierea conştiinţei 245
Personalitatea multiplă 246
Somnul şi visele 248
Orarele de somn 249
Profunzimea somnului 249
Tulburările de somn 253
Visele 255
Conţinutul visului 257
Discuţie critică: *Teorii ale somnului cu vise* *257*

Substanţele psihoactive 259
Sedativele 261
Opiaceele 265
Stimulantele 268
Halucinogenele 270
Substanţele derivate din cannabis 272
Discuţie critică: *Dependenţa de drog* *273*
Meditaţia 274
Forme tradiţionale de meditaţie 274
Meditaţie şi relaxare 275
Efectele meditaţiei 276
Hipnoza 277
Inducţia hipnotică 277
Sugestiile hipnotice 278
Discuţie critică: *„Observatorul ascuns"* *281*
Fenomene *Psi* 282
Dovezi experimentale 282
Dezbateri privind dovezile 284
Dovezi amuzante 287
Scepticismul legat de fenomenele *Psi* 288
Rezumatul capitolului *290*
Recomandări bibliografice *292*

PARTEA A IV-A. ÎNVĂŢAREA, MEMORIA ŞI GÂNDIREA 293

CAP. 7. ÎNVĂŢAREA ŞI CONDIŢIONAREA 294
Perspectivele psihologice ale învăţării 295
Condiţionarea clasică 297
Experimentele lui Pavlov 297
Fenomene şi aplicaţii 299
Predictibilitatea şi factorii cognitivi 302
Limitările biologice 306
Discuţie critică: *Bazele neurologice ale învăţării elementare* *308*
Condiţionarea operantă 310
Legea efectului 311
Experimentele lui Skinner 312
Fenomene şi aplicaţii 315
Condiţionarea aversivă 319
Controlul şi factorii cognitivi 321
Limitările biologice 323
Discuţie critică: *Economia recompensării* *324*
Învăţarea complexă 326
Schemele cognitive şi conceptele abstracte 327
Învăţarea prin înţelegere 329
Convingerile anterioare 333
Rezumatul capitolului *335*
Recomandări bibliografice *338*

CAP. 8. MEMORIA 340
Consideraţii asupra memoriei 341
Cele trei stadii ale memoriei 341
Diferite tipuri de memorie 342
Memoria de scurtă durată 343
Encodarea 343
Stocarea informaţiilor 345
Reactualizarea 348
Memoria de scurtă durată şi gândirea 350
Transferul informaţiilor din memoria de scurtă durată în memoria de lungă durată 351
Memoria de lungă durată 353
Encodarea 353
Reactualizarea informaţiilor 355
Discuţie critică: *Modelele conexioniste ale memoriei* *359*
Stocarea informaţiilor 362
Interacţiunea între encodare şi reactualizare 363
Factori emoţionali implicaţi în uitare 366
Memoria implicită 368
Memoria în amnezie 368
Discuţie critică: *Amnezia copilăriei* *369*
Memoria implicită la subiecţii normali 372
Stocarea informaţiilor şi diferenţele de reactualizare 373
Îmbunătăţirea memoriei 375
Structurarea informaţiilor în unităţi şi capacitatea de memorare 375
Imagine mentală şi encodare 376
Elaborarea şi encodarea informaţiei 378
Contextul şi reactualizarea 379
Organizarea informaţiilor 379
Exersarea reactualizării 380
Metoda RICAR 381
Memoria constructivă 382
Raţionamente simple 383
Stereotipuri 384

Scheme 385
Rezumatul capitolului *386*
Recomandări bibliografice *389*

CAP. 9. GÂNDIREA ŞI LIMBAJUL **390**
Concepte şi categorii 391
Funcţiile conceptelor 392
Prototipurile 392
Ierarhizarea conceptelor 394
Achiziţionarea conceptelor 395
Combinarea conceptelor 398
Discuţie critică: *Ipoteza relativităţii lingvistice* *399*
Raţionamentul 400
Raţionamentul deductiv 400
Raţionamentul inductiv 403
Limbaj şi comunicare 406
Nivelurile limbajului 406
Elementele componente şi procesele specifice limbajului 407
Influenţele contextuale asupra înţelegerii şi producerii limbajului 411
Dezvoltarea limbajului 412
Ce anume este achiziţionat? 413
Procesul învăţării 415
Factorii ereditari 417
Pot alte specii să înveţe limbajul uman? 419
Discuţie critică: *Localizarea cerebrală a limbajului* *421*
Gândirea imagistică 423
Imageria vizuală şi percepţia 423
Operaţiile imagistice 424
Creativitatea vizuală 426
Gândirea în acţiune: rezolvarea de probleme 427
Strategii de rezolvare a problemelor 427
Reprezentarea unei probleme 429
Expert *versus* novice 430
Simularea pe computer 432
Rezumatul capitolului *434*
Recomandări bibliografice *437*

PARTEA A V-A. MOTIVAŢIA ŞI EMOŢIA **439**

CAP. 10. MOTIVELE PRIMARE **440**
Motivele de supravieţuire şi homeostazia 441
Natura homeostaziei 441
Reglarea temperaturii ca sistem homeostatic 443
Setea ca sistem homeostatic 444
Foamea 445
Variabilele reglatoare ale foamei 446
Detectorii saţietăţii 447
Mecanismele cerebrale 448
Obezitatea şi anorexia 452
Factorii genetici ai obezităţii 452
Supraalimentarea şi obezitatea 455
Dieta şi controlul greutăţii 457
Anorexia 459
Bulimia 463
Sexualitatea adultului 464
Controlul hormonal 465
Controlul neuronal 467
Primele experienţe 467
Influenţele culturale 469
Homosexualitatea 471
Dezvoltarea sexuală timpurie 474
Hormonii prenatali 474
Raportul dintre hormoni şi mediu 475
Transsexualismul 477
Comportamentul matern 477
Determinanţii biologici 477
Discuţie critică: *Instinctele şi comportamentele specifice relaţiei mamă–copil* *478*
Determinanţii de mediu 481
Motive legate de curiozitate 481
Explorarea şi manipularea 481
Stimularea senzorială 482
Principii comune ale diferitelor motive 485
Rezumatul capitolului *485*
Recomandări bibliografice *488*

CAP. 11. EMOŢIA **490**
Componentele unei emoţii 491
Activarea fiziologică şi emoţia 492
Bazele fiziologice ale emoţiei 492
Discuţie critică: *Utilizarea actinării pentru detectarea mincinoşilor* *494*
Intensitatea emoţiilor 497
Diferenţierea emoţiilor 499
Procesele cognitive şi emoţia 501
Intensitatea şi diferenţierea emoţiilor 501
Dimensiuni ale emoţiei 503

Unele implicaţii clinice 505
Separarea emoţiei de procesele cognitive 506
Expresie şi emoţie 507
Comunicarea expresiilor emoţionale 507
Localizarea cerebrală 509
Intensitatea şi diferenţierea emoţiilor 510
Reacţiile generale caracteristice stării emoţionale 512
Energie şi descărcare 512
Atenţia şi învăţarea: congruenţa dispoziţiei emoţionale 513
Evaluarea şi estimarea: efectele dispoziţiei emoţionale 514
Agresivitatea ca reacţie emoţională 515
Agresivitatea ca instinct 515
Agresivitatea ca răspuns învăţat 518
Exprimarea agresivităţii şi catharsisul 521
Rezumatul capitolului *524*
Recomandări bibliografice *526*

PARTEA A VI-A. PERSONALITATE ŞI INDIVIDUALITATE 527

CAP. 12. EVALUAREA ABILITĂŢILOR MENTALE 528
Testele de abilitate 529
Aptitudine *versus* achiziţie 530
Generalitate *versus* specificitate 534
Caracteristicile unui test eficient 534
Fidelitatea testului 535
Validitatea testului 536
Omogenitatea procedurii de testare 537
Testele de abilitate intelectuală 537
Fondul istoric 537
Metoda lui Binet: scala de evaluare a vârstei mentale 538
Testarea abilităţilor mentale specifice 541
Testele de grup 545
Discuţie critică: *Instruirea în strategiile de rezolvare a testelor şi complexitatea acestora* *548*
Validitatea predictivă 549
Scorurile testului şi performanţa academică 550
Diferenţele de grup şi performanţa testului 551
Utilizarea testelor în prognoza performanţei 553
Discuţie critică: *Diferenţele de sex în abilităţile specifice* *553*
Natura inteligenţei 555
Abordarea factorială a inteligenţei 555
Abordarea inteligenţei din perspectiva procesării informaţiei 558
Aspecte ale inteligenţei 560
Discuţie critică: *Tipuri multiple de inteligenţă* *561*
Influenţele genetice şi ambientale 562
Raporturile genetice şi inteligenţa 562
Influenţele ambientale 565
Testele de abilitate în perspectivă 567
Discuţie critică: *Rasa şi inteligenţa* 569
Rezumatul capitolului *571*
Recomandări bibliografice *573*

CAP. 13. DEZVOLTAREA PERSONALITĂŢII DE-A LUNGUL VIEŢII 574
Copilăria: formarea personalităţii 575
Influenţe genetice 575
Discuţie critică: *Studiul Minnesota asupra gemenilor crescuţi separat* *579*
Influenţe de mediu 579
Discuţie critică: *Angajarea în muncă a mamei şi îngrijirea copiilor* *587*
Interacţiuni personalitate-mediu 589
Influenţe culturale 592
Adolescenţa: construirea unei identităţi 594
Statusurile de identitate 595
Şcoală *versus* familie 597
Maturitatea: continuitatea personalităţii 598
Dovezi ale continuităţii 598
Discuţie critică: *Studiul personalităţii proiectat pe termen lung* *600*
Surse ale continuităţii 601
Surse ale discontinuităţii 605
Rezumatul capitolului *606*
Recomandări bibliografice *610*

CAP. 14. TEORIA ŞI EVALUAREA PERSONALITĂŢII 612
Abordarea personalităţii din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale 614
Tipuri de personalitate 614
Trăsături de personalitate 615
Teoria trăsăturilor de personalitate 615
Evaluarea abordării personalităţii din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale 621
Abordarea psihanalitică a personalităţii 622
Structura personalităţii 623
Dinamica personalităţii 624
Dezvoltarea personalităţii 624
Modificări ale teoriei freudiene 625
Personalitatea umană din perspectivă psihanalitică 627
Evaluarea abordării psihanalitice 627
Abordarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale 630
Condiţionare şi învăţare socială 630
Variabilele personale 631
Imaginea personalităţii umane din perspectiva învăţării sociale 632
Evaluarea teoriei învăţării sociale 633
Abordarea fenomenologică 634
Psihologia umanistă 634
Teoria constructelor personale 640
Imaginea personalităţii umane din perspectivă fenomenologică 641
Evaluarea abordării fenomenologice 641
Evaluarea personalităţii 643
Consideraţii generale 643
Evaluarea trăsăturilor de personalitate 645
Discuţie critică: *Validitatea testimonială şi alte nonsensuri* 647
Evaluarea psihanalitică 651
Evaluarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale 655
Evaluarea fenomenologică 656
Paradoxul consistenţei 658
Discuţie critică: *Sunt eronate intuiţiile noastre cu privire la consistenţa comportamentului?* 660
Soluţia centrată pe persoană 662
Soluţia agregării 663
Soluţia interacţională 664
Rezumatul capitolului 666
Recomandări bibliografice 670

PARTEA A VII-A. STRESUL, PSIHOPATOLOGIA ŞI PSIHOTERAPIA 671

CAP. 15. STRES ŞI ADAPTARE 672
Caracteristici ale evenimentelor stresante 674
Evenimente traumatice 674
Controlabilitate 675
Predictibilitate 676
Sfidarea propriilor limite 677
Conflicte interne 678
Discuţie critică: *Abuzul sexual ca factor de stres major* 680
Reacţii psihologice de stres 681
Anxietatea 681
Furia şi agresivitatea 682
Apatia şi depresia 683
Deteriorarea cognitivă 684
Reacţii fiziologice de stres 685
Răspunsul fiziologic la stres 685
Stres şi boală 688
Cum afectează stresul sănătatea 689
Ruta directă 689
Ruta interactivă 694
Ruta comportamentului de sănătate 695
Ruta comportamentului de boală 695
Evaluări şi stiluri de personalitate ca mediatori ai răspunsurilor la stres 696
Teoria psihanalitică 696
Teoria comportamentală 696
Stilul de personalitate 697
Deprinderi de control al stresului 702
Controlul centrat pe problemă 702
Controlul centrat pe emoţie 703
Mecanismele de apărare ca strategii de control centrate pe emoţie 705
Organizarea terapiei 709

Tehnici comportamentale 710
Discuție critică: *Pot intervențiile psihologice să influențeze evoluția cancerului?* *712*
Tehnici cognitive 713
Modificarea comportamentului de tip A 714
Rezumatul capitolului *715*
Recomandări bibliografice *716*

CAP. 16. PSIHOLOGIE PATOLOGICĂ **718**
Comportamentul anormal 719
Definirea anormalității 719
Ce este normalitatea? 720
Clasificarea comportamentului anormal 722
Tulburările anxioase 727
Anxietatea generalizată și tulburările de panică 727
Fobiile 728
Tulburările obsesiv-compulsive 730
Înțelegerea tulburărilor anxioase 732
Tulburări ale dispoziției (afective) 739
Depresia 739
Tulburările bipolare 741
Discuție critică: *Depresia și sinuciderea* *741*
Înțelegerea tulburărilor de dispoziție (afectivă) 743
Discuție critică: *Ilucie și bunăstare mentală* *749*
Schizofrenia 751
Caracteristicile schizofreniei 752
Înțelegerea schizofreniei 758
Tulburările de personalitate 765
Personalitatea de tip antisocial 766
Înțelegerea personalității de tip antisocial 768
Discuție critică: *Nebunia ca apărare legală* *770*
Rezumatul capitolului *772*
Recomandări bibliografice *775*

CAP. 17. METODE DE TERAPIE **776**
Fundamentul istoric 777
Primele aziluri 777
Facilități moderne de tratament 779
Profesii implicate în psihoterapie 781
Tehnici de psihoterapie 782
Psihanaliza 783
Terapii psihanalitice 786
Terapii comportamentale 786
Terapii cognitiv-comportamentale 793
Terapii umaniste 797
O abordare eclectică 800
Terapia familială și de grup 802
Eficacitatea psihoterapiei 805
Evaluarea psihoterapiei 805
Compararea psihoterapiilor 807
Factori comuni în psihoterapii 808
Discuție critică: *Răspunsul de tip placebo* *810*
Terapii biologice 812
Medicamente psihotrope 812
Terapia electroconvulsivantă 815
Îmbunătățirea sănătății mentale 817
Resursele comunitare și personalul auxiliar 817
Promovarea propriului echilibru emoțional 819
Rezumatul capitolului *821*
Recomandări bibliografice *823*

PARTEA A VIII-A. COMPORTAMENTUL SOCIAL **825**

CAP. 18. CREDINȚE ȘI ATITUDINI SOCIALE **826**
Știința intuitivă a credințelor sociale 827
Colectarea informațiilor 828
Detectarea covariației 832
Deducerea cauzalității 836
Discuție critică: *Distorsiuni în procesarea informațiilor: cognitive sau motivaționale?* *841*
Atitudinile 842
Consistența atitudinilor 843
Funcțiile atitudinilor 845
Atitudinile și comportamentul 848
Atracția interpersonală 851
Preferința 851
Iubirea 856
Discuție critică: *Pasiune prin dezatribuire?* *859*
Rezumatul capitolului *860*
Recomandări bibliografice *863*

CAP. 19. INTERACȚIUNEA ȘI INFLUENȚA SOCIALĂ 864
Prezența altora 865
Facilitarea socială 865
Depersonalizarea 869
Intervenția martorului 872
Discuție critică: *Teoria impactului social* 875
Influența interpersonală 877
Conformarea față de majoritate 877
Obediența față de autoritate 880
Forțele situaționale 886
Discuție critică: *Aspecte etice în experimentele de obediență ale lui Milgram* 887
Răzvrătirea 888
Influența persuasivă a minorităților 891
Teoria răspunsurilor cognitive la persuasiune 892
Decizia de grup 898
Polarizarea grupului 898
Groupthink („gândire de grup") 901
Rezumatul capitolului 903
Recomandări bibliografice 906

ANEXA I. CUM SĂ CITEȘTI UN TRATAT: METODA RICAR 908

ANEXA II. SCURT ISTORIC AL PSIHOLOGIEI 912
Originile psihologiei contemporane 913
Originile psihologiei contemporane 913
Cele dintâi abordări psihologice 913
Laboratorul lui Wundt 914
Alte origini ale psihologiei contemporane 915
Școlile de psihologie 916
Structuralismul și funcționalismul 916
Date importante din istoria psihologiei 917
Behaviorismul 919
Psihologia gestaltistă 920
Psihanaliza 921
Abordări contemporane 922
Recomandări bibliografice 924

ANEXA III. METODE ȘI MĂSURĂTORI STATISTICE 926
Statistica descriptivă 927
Distribuția frecvenței 927
Măsuri ale tendinței centrale 929
Măsuri ale variației 930
Inferența statistică 932
Populații și eșantioane 933
Distribuția normală 934
Scalarea datelor 935
Cât de reprezentativă este o medie? 936
Semnificația unei diferențe 937
Coeficientul de corelație 939
Corelația produs-moment 940
Interpretarea coeficientului de corelație 941
Recomandări bibliografice 943

GLOSAR 944

BIBLIOGRAFIE 1018

INDEX 1086

Partea I

Psihologia ca ştiinţă şi demers umanist

Cap. 1 Natura psihologiei

Capitolul 1

Natura psihologiei

Obiectivele psihologiei

Perspective în psihologie
- Originile diferitelor concepţii psihologice
- Perspective moderne
- Relaţiile dintre orientările psihologice

Metode în psihologie
- Metoda experimentală
- Metoda corelaţiei
- Metoda observaţiei
- Discuţie critică: *Aspectele deontologice ale cercetării psihologice*

Ramurile psihologiei
- Specializări în psihologie
- Abordările interdisciplinare

Imagine de ansamblu asupra cărţii

Notă către cititori:

O metodă de eficientizare a învăţării acestui manual este descrisă în Anexa I, care ar trebui parcursă înainte de a începe acest capitol.

În prezent, nimeni nu-şi poate permite să *nu ştie* psihologie pentru că aceasta este implicată în orice situaţie de viaţă. De exemplu: în ce fel este influenţat modul în care vă creşteţi şi educaţi copiii de modul în care părinţii v-au crescut şi educat pe dumneavoastră? Care este cea mai eficientă metodă de a înlătura dependenţa de droguri? Se pot reaminti mai în detaliu experienţele din copilărie în stare de hipnoză? Se poate evita eroarea umană într-o uzină nucleară prin perfecţionarea instrumentelor? Este eficientă psihoterapia în tratamentul depresiei? Se poate îmbunătăţi capacitatea de învăţare prin folosirea medicamentelor care facilitează transmiterea neuronală? Psihologii caută răspunsuri la aceste întrebări, precum şi la încă multe altele.

O altă modalitate de acţiune a psihologiei asupra vieţii de zi cu zi o reprezintă influenţa acesteia asupra politicii legislative şi sociale. Teoriile şi cercetările psihologice au dus la apariţia unor legi referitoare la discriminare, la pedeapsa capitală, pornografie, comportament sexual şi la circumstanţele în care o persoană nu poate fi considerată responsabilă pentru acţiunile sale. Legile referitoare la devianţa sexuală, spre exemplu, au suferit importante modificări în ultimii 40 de ani ca urmare a cercetărilor care au arătat că, uneori, ceea ce anterior era catalogat drept perversiune este de fapt „normalitate", în sensul că este practica majorităţii. Să luăm, de asemenea, în considerare efectele violenţei, atât de des prezentă pe posturile de televiziune: modificarea programelor de televiziune a fost posibilă doar după ce studiile psihologice au adus dovezi în legătură cu efectele nocive ale unor asemenea emisiuni. În prezent, programele de televiziune speciale pentru copii conţin din ce în ce mai puţine scene violente şi se fac eforturi în vederea prezentării emisiunilor cu un asemenea caracter la ore cât mai târzii.

Datorită importantelor influenţe exercitate de psihologie asupra vieţii cotidiene, devine necesară stăpânirea unui bagaj conceptual minimal şi informarea în legătură cu metodele de cercetare chiar în cazul persoanelor care nu intenţionează să se specializeze în acest domeniu. O introducere în psihologie ar putea ajuta la mai buna înţelegere a motivelor pentru care oamenii gândesc şi reacţionează în modul în care o fac, precum şi la înţelegerea propriilor atitudini şi reacţii. Un alt efect benefic al psihologiei ar fi acela că oferă posibilitatea de evaluare a numeroaselor afirmaţii făcute în numele psihologiei, în condiţiile în care din ce în ce mai des întâlnim în ziare titluri ca acestea:

- Un nou medicament pentru îmbunătăţirea memoriei.
- Controlul anxietăţii prin intermediul autoreglării activităţii cerebrale.
- Dovezi în legătură cu existenţa telepatiei;
- Eficienţa hipnozei în controlul durerii.
- Stabilitatea emoţională este puternic influenţată de mărimea familiei.
- Homosexualitatea este determinată de atitudinea parentală.
- Meditaţia transcendentală facilitează rezolvarea problemelor.
- Personalitatea multiplă este efectul abuzurilor din copilărie.

Puteţi aprecia valoarea unor asemenea afirmaţii, cel puţin în parte, prin cunoaşterea acelor fapte care au fost pe deplin confirmate prin cercetare şi numai în acest mod puteţi stabili compatibilitatea noilor afirmaţii cu datele deja existente. Puteţi, de asemenea, să le apreciaţi validitatea dacă sunteţi informaţi asupra tipului de dovezi care ar fi necesare pentru a considera credibile noile „descoperiri", cu alte cuvinte, dacă puteţi determina gradul în care argumentele folosite respectă standardele obişnuite ale unei dovezi. Această carte oferă o imagine asupra stadiului actual al cunoaşterii în psihologie, cuprinzând cele mai importante şi mai sigure date existente în psihologie. Mai cuprinde, de asemenea, caracteristicile cercetării psihologice – adică modalităţile specifice de elaborare a programelor de cercetare astfel încât să furnizeze argumente solide, pro sau contra unei ipoteze.

În acest capitol se va face referire în primul rând la obiectul de studiu al psihologiei. Ulterior, vor fi abordate diferitele perspective adoptate în studiul fenomenelor psihice şi metodele de cercetare psihologică, după care vor fi prezentate specializările existente în acest domeniu, respectiv ramurile psihologiei. În final, va fi realizată o scurtă imagine de ansamblu asupra restului cărţii.

Obiectivele psihologiei

Psihologia ar putea fi definită ca ştiinţa comportamentului şi a proceselor psihice, însă o asemenea definiţie ar acoperi o imensă varietate de fenomene. Pentru o mai bună înţelegere a definiţiei psihologiei, se vor trece acum în revistă cinci mari categorii de probleme concrete de care sunt preocupaţi psihologii, probleme care vor fi prezentate mai detaliat pe parcursul cărţii.

VIAŢA ÎN CONDIŢII DE SECŢIONARE A LEGĂTURILOR INTEREMISFERICE. Creierul uman este alcătuit din două emisfere (dreapta şi stânga) interconectate, în condiţii de normalitate, printr-o bandă de fibre nervoase. Bolnavilor cu forme severe de epilepsie li s-au secţionat chirurgical aceste fibre şi trăiesc practic în condiţii de absenţă a conexiunilor interemisferice (această separare împiedică extinderea accesului epileptic de la o emisferă la alta). Relaţionarea cu asemenea persoane în condiţii obişnuite nu indică absolut nimic anormal, însă experimentele psihologice arată existenţa unor experienţe perceptuale şi de conştiinţă neobişnuite, experienţe care oferă o multitudine de informaţii în legătură cu stările normale de conştiinţă.

Într-unul din experimente, un asemenea pacient era aşezat în faţa unui ecran care împiedica vizualizarea mâinilor (fig. 1.1). Pe ecran a fost proiectat, pentru o clipă, cuvântul „piuliţă" în aşa fel încât imaginea acestui cuvânt să fie transmisă doar emisferei cerebrale drepte, emisfera care controlează activitatea motorie a jumătăţii stângi a corpului. Deoarece emisfera dreaptă controlează partea stângă a corpului, subiectul este capabil să aleagă cu mâna stângă piuliţa dintre celelalte obiecte existente în spatele ecranului, însă nu ştie care a fost cuvântul proiectat pe ecran (vorbirea este controlată de emisfera stângă şi imaginea acestuia nu fusese transmisă acestei emisfere). În momentul în care a fost întrebat ce face cu mâna stângă, subiectul nu a putut să răspundă! La un asemenea subiect, experienţa conştientă nu are deci caracter unitar.

TEAMA CONDIŢIONATĂ. Dacă un şobolan este plasat într-un spaţiu închis şi supus periodic unui şoc electric moderat, care provine din podea, asociat cu un sunet care acţionează imediat înainte de şocul electric, se constată, după mai multe asocieri, că acţiunea izolată a sunetului va determina apariţia reacţiilor de frică – ghemuirea, ca pregătire pentru săritură, şi defecaţia. Animalul prezintă deci o **teamă condiţionată** la un stimul inofensiv.

Multe dintre situaţiile provocatoare de teamă pot fi învăţate în acest fel, în special în copilăria timpurie. Dacă un copil este supus în mod repetat abuzurilor fizice sau psihice de către o persoană, după un anumit număr de astfel de experienţe dureroase, simpla auzire a vocii respectivei persoane va declanşa copilului o reacţie de frică. O astfel de teamă, învăţată în condiţiile unei participări relativ minore a conştiinţei, este extrem de dificil de înlăturat prin intermediul asigurărilor verbale de genul: „Acum nu mai ai de ce să te temi"; singura tehnică terapeutică eficientă este cea bazată pe principiile condiţionării (această tehnică va fi prezentată în capitolele 7 şi 17).

AMNEZIA COPILĂRIEI. Cei mai mulţi adulţi, şi chiar bătrânii, îşi amintesc evenimente din timpul copilăriei, însă doar până la un anumit punct; nimeni nu-şi poate reaminti prea multe evenimente din primii trei ani de viaţă. Să considerăm un eveniment important, cum ar fi naşterea unui frate: dacă acest lucru se întâmplă înainte de vârsta de trei ani, este posibil să avem câteva amintiri, însă cei mai mulţi dintre noi nu-şi amintesc foarte clar împrejurările în care a avut loc acest eveniment, volumul amintirilor mărindu-se pe măsura ce creşte vârsta pe care am avut-o la naşterea fratelui (fig. 1.2).

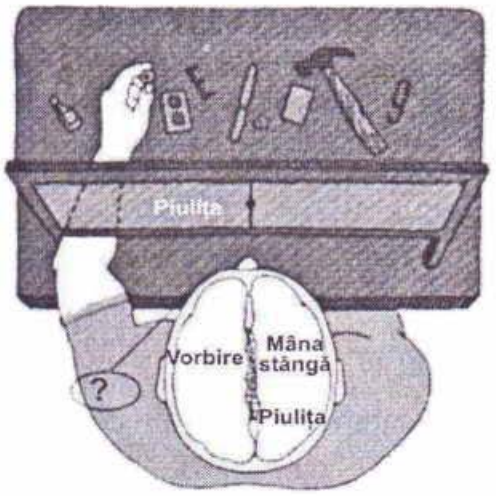


Fig. 1.1. Testarea specializărilor celor două emisfere. *În condiţii de secţionare a legăturilor interemisferice este posibilă identificarea tactilă cu mâna stângă a unui obiect al cărui nume este prezentat vizual emisferei drepte, însă nu este posibilă denumirea obiectului sau descrierea acţiunii.*

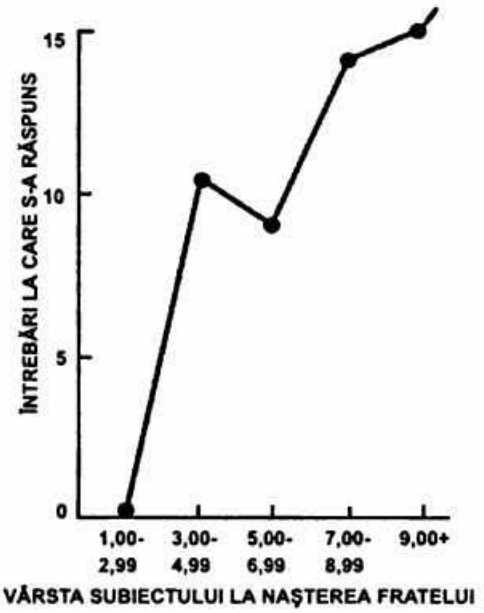


Fig. 1.2. Amintirea evenimentelor din copilăria timpurie. *Într-un experiment, subiecţilor de vârstă liceală li s-au pus 20 de întrebări referitoare la evenimentele petrecute în apropierea naşterii fraţilor mai mici. Numărul mediu al întrebărilor la care s-a putut răspunde a fost dependent de vârsta subiectului la data naşterii fratelui: nu s-a păstrat nici o amintire dacă naşterea fratelui a avut loc înainte de vârsta de patru ani a subiectului, iar după aceasta vârstă, volumul amintirilor creştea direct proporţional cu vârsta subiectului la acel moment.* (După Sheingold şi Tenney, 1982.)

Fenomenul de **amnezie infantilă**, descoperit de către Freud, are o importanţă remarcabilă: primii trei ani de viaţă reprezintă o perioadă foarte bogată în experienţe. Totul este foarte nou, iar această trăire n-o vom mai avea vreodată: depăşim starea de neajutorare specifică nou-născutului, evoluăm de la gângurit la vorbirea articulată, de la „mersul de-a buşilea" la mersul în poziţie verticală. Toate aceste remarcabile evenimente lasă, din păcate, doar câteva urme în memorie.

OBEZITATEA. În America există în jur de 35 de milioane de persoane cu obezitate, deci aprox. 30 % din americani au greutatea mai mare decât greutatea considerată normală, obezitatea fiind un adevărat stigmat al societăţii americane. Gravitatea acestei afecţiuni este destul de mare întrucât sporeşte incidenţa diabetului, a hipertensiunii arteriale şi a afecţiunilor cardiace. La cealaltă extremă, un mare număr de persoane (în special femei) suferă de **anorexie nervoasă**, o tulburare care constă în lipsa apetitului alimentar ce poate duce la stări de inaniţie autoimpusă şi poate produce chiar moartea.

O problemă de mare interes pentru psihologii contemporani o constituie cauza exagerării sau diminuării aportului alimentar. Unul dintre factorii care determină acest comportament pare a fi deprivarea alimentară repetată: după ce au fost înfometaţi, şobolanilor li s-a dat mâncare până la atingerea greutăţii normale şi apoi li s-a dat să mănânce cât de mult au dorit. S-a constatat că aceştia mănâncă mult mai mult decât şobolanii din grupul de control (care nu fuseseră înfometaţi). Concluzia experimentului de mai sus a fost aceea că deprivarea alimentară determină o exagerare ulterioară a aportului alimentar. Acest rezultat poate explica exagerarea aportului alimentar în multe cazuri de anorexie: deprivarea implică preocuparea pentru o greutate mică şi poate fi deseori însoţită de supraalimentare.

EXPRIMAREA AGRESIVITĂŢII. Deşi mulţi oameni consideră că îşi pot minimaliza trăirile agresive exprimâdu-le fie direct, fie indirect, cercetările psihologice demonstrează contrariul în majoritatea cazurilor. Una dintre modalităţile indirecte de exprimare a agresivităţii destul de studiată este comportamentul copiilor în timp ce privesc filme violente. Într-un studiu, unui grup de copii li s-au prezentat desene animate cu caracter violent, iar unui al doilea grup desene animate lipsite de imagini violente, durata ambelor filme fiind aceeaşi. S-a constatat că cei din primul grup au devenit mai agresivi în relaţie cu colegii lor, în timp ce copiii din al doilea grup nu au prezentat nici o modificare de comportament. Mai mult decât atât, vizionarea filmelor violente are chiar efecte de durată: cu cât văd mai multe filme violente la vârsta de 9 ani, cu atât copiii vor fi mai agresivi la vârsta de 19 ani (fig. 1.3).

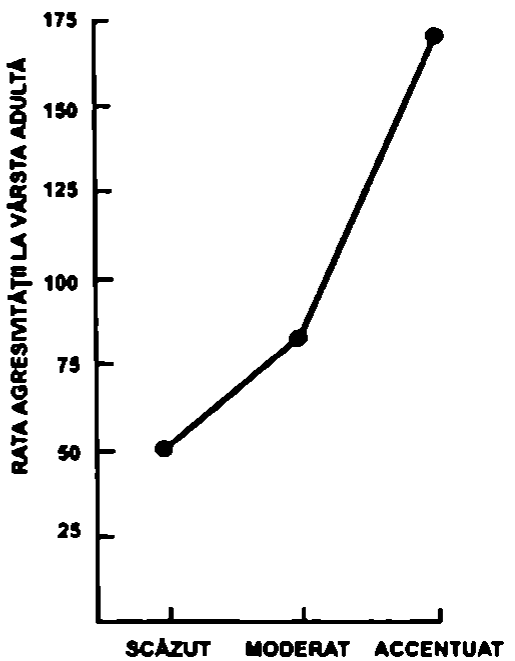


Fig. 1.3. Relaţia dintre vizionarea violenţei TV în copilărie şi agresivitatea în perioada adultă. *Preferinţa pentru vizionarea programelor TV în cazul băieţilor în vârstă de 9 ani influenţează comportamentul agresiv evaluat la vârsta de 19 ani.* (După Eron, Huesmann, Lefkowitz şi Walder, 1972.)

Aceste cinci probleme – percepţia în condiţii de secţionare a legăturilor interemisferice, teama condiţionată, amnezia infantilă, controlul greutăţii şi exprimarea agresivităţii – vor fi reluate în cadrul secţiunilor în care sunt prezentate concepţiile psihologice.

Perspective în psihologie

Orice subiect din cadrul psihologiei poate fi abordat dintr-o varietate de perspective şi acest lucru este valabil pentru orice acţiune umană. Să presupunem că traversaţi strada. Din **perspectiva biologică,** această acţiune poate fi considerată ca o activare a sistemului nervos care produce consecutiv o activare a musculaturii şi, în final, determină mişcarea picioarelor şi deplasarea de-a lungul străzii. Din **perspectiva comportamentală,** acţiunea este interpretată fără nici o referinţă la vreun segment corporal; lumina verde este considerată ca stimul la care se răspunde prin traversarea străzii. O altă modalitate de interpretare este cea oferită de **perspectiva cognitivă;** accentul este pus în acest caz pe *procesele mentale* care au ca rezultat comportamentul corespunzător. Din perspectiva cognitivă, acţiunea de a traversa strada este explicată în termeni de scopuri şi obiective individuale: obiectivul este acela de a vizita un prieten, iar traversarea străzii este o parte a strategiei stabilite pentru a atinge acest obiectiv.

Deşi există mai multe posibilităţi de a descrie un act psihologic, reprezentative sunt numai următoarele cinci perspective psihologice: **biologică, comportamentală** şi **cognitivă** – plus alte două: **psihanalitică** şi **fenomenologică** (fig. 1.4). Întrucât unele dintre aceste perspective au apărut din congruenţa cu alte orientări, mai întâi vom prezenta originile concepţiilor psihologice, apoi vom descrie cele cinci perspective contemporane enumerate mai sus.

Originile diferitelor concepţii psihologice[1]

Originile psihologiei moderne se regăsesc în secolele IV-V î.Ch. Marii filosofi greci, Socrate, Platon şi Aristotel şi-au pus întrebări fundamentale despre viaţa psihică. De exemplu, oamenii percep corect realitatea? Ce este conştiinţa? Omul este fiinţă raţională sau iraţională, sunt aceste stări moştenite? Are omul libertate de alegere absolută? Aceste întrebări, la fel de importante acum ca şi în urmă cu 2 000 de ani, se referă mai degrabă la natura *psihicului* şi a proceselor mentale şi nu la natura *corpului* sau a *comportamentului,* şi sunt considerate ca fiind originile psihologiei cognitive.

Perspectiva biologică are de asemenea o îndelungată istorie. Hipocrate, considerat „părintele medicinei", a trăit în aproximativ aceeaşi perioadă cu Socrate şi a fost preocupat de *fiziologie* (ramură a biologiei care studiază funcţiile normale ale organismului şi ale părţilor care îl compun). Contribuţia sa în ceea ce priveşte controlul cerebral asupra activităţii diferitelor organe este deosebit de importantă şi constituie baza abordărilor moderne în fiziologie precum şi a perspectivei biologice în psihologie.

Două milenii mai târziu, la sfârşitul secolului al XIX-lea, avea să ia naştere psihologia ca ştiinţă şi ideea fundamentală era aceea că psihicul şi comportamen-

[1] O descriere completă a istoriei psihologiei este prezentată în Anexa II.

Fig. 1.4. Perspective în psihologie. *Analiza fenomenelor psihologice se poate realiza din mai multe perspective. Fiecare dintre acestea oferă o explicaţie specifică pentru acţiunile umane, contribuind astfel la înţelegerea omului ca întreg. Litera grecească psi este uneori folosită ca prescurtare pentru psihologie.*

tul – la fel ca şi planetele, substanţele chimice sau organele corpului uman – pot fi subiecte de analiză ştiinţifică. Cu alte cuvinte, prin varierea sistematică a situaţiilor prezentate oamenilor, psihicul şi comportamentul acestora pot fi analizate sub forma unor componente de bază. Începuturile psihologiei sunt marcate de o relativă întrepătrundere a întrebărilor filozofiei şi a metodelor fiziologiei, însă aceste două abordări au fost suficient de bine delimitate încât să prefigureze perspectivele cognitivă şi biologică în psihologie.

Concepţia biologică din psihologie, specifică secolului al XIX-lea, prezintă diferenţe marcante faţă de cea actuală, corespunzătoare diferenţelor considerabile între nivelul general al cunoaşterii caracteristic celor două perioade. Dezvoltarea acestei concepţii s-a realizat într-un mod relativ constant, comparativ cu concepţia cognitivă: psihologia cognitivă a secolului al XIX-lea şi-a concentrat atenţia, în principal, pe experienţele psihice, iar informaţiile oferite sunt în cea mai mare parte rezultat al **introspecţiei** (autoobservaţia), care constă în analizarea propriilor percepţii, gânduri şi trăiri emoţionale; un exemplu în acest sens este autoreflectarea impresiilor senzoriale imediate generate de un stimul, cum ar fi un spot de lumină colorată. Introspecţia s-a dovedit însă ineficientă, în special în cazul proceselor psihice de scurtă durată. Chiar în condiţiile în care au fost efectuate antrenamente speciale, s-a constatat că există diferenţe interindividuale semnificative între introspecţii, în cazul experienţelor senzoriale relativ simple. Introspecţionismul nu este un punct forte al psihologiei cognitive actuale, însă a jucat un rol important în dezvoltarea altor concepţii psihologice moderne.

Perspective moderne

Deoarece cele cinci mari perspective psihologice vor fi prezentate în capitolele care urmează, ne vom opri aici la o scurtă descriere a câtorva dintre ideile lor cele mai importante. Trebuie avut însă în vedere faptul că aceste concepţii, deşi distincte, nu se exclud una pe cealaltă, ci se realizează mai degrabă o focalizare a interesului pe aspecte diferite ale aceluiaşi fenomen, extrem de complex.

PERSPECTIVA BIOLOGICĂ. Creierul uman conţine în jur de 10 miliarde de neuroni şi un număr aproape infinit de interconexiuni, putând fi considerat ca având cea mai complexă structură din univers. În principiu, toate evenimentele psihice sunt influenţate, într-un fel sau altul, de activitatea creierului şi a sistemului nervos. Studierea fiinţei umane sau a altor specii din perspectivă biologică este o încercare de a explica comportamentul

observabil pe baza activităţii electrice şi biochimice a organismului, în special la nivel cerebral dar şi la nivelul întregului sistem nervos. Această abordare îşi propune să prezinte procesele *neuro-biologice* care stau la baza comportamentului şi a proceselor psihice. Pentru a ilustra perspectiva biologică, putem face referire la cele cinci probleme concrete de interes pentru psihologie, expuse anterior. Studiile asupra pacienţilor cărora li s-au secţionat conexiunile interemisferice au demonstrat că stările normale de conştiinţă sunt mediate de fibrele neuronale care asigură legătura între emisferele cerebrale; mai mult decât atât, aceste studii oferă informaţii asupra localizării cerebrale a diferitelor procese psihice. Reamintim faptul că prezentarea unui cuvânt, în condiţii care permit transmiterea către emisfera cerebrală dreaptă, este suficientă pentru ca un asemenea subiect să aleagă corect obiectul dintr-o multitudine de obiecte ascunse vederii – rezultat care demonstrează că la nivelul emisferei cerebrale drepte au loc discriminări tactile ale obiectelor, dar şi prelucrări ale cuvântului. Reamintim, de asemenea, faptul că aceşti subiecţi nu pot preciza cuvântul prezentat – deci centrul vorbirii este localizat la nivelul emisferei cerebrale stângi.

Perspectiva biologică a înregistrat de asemenea progrese în domeniul de studiu al învăţării şi memoriei. Neurobiologii sunt cei care au propus mecanismul acumulării din-aproape-în-aproape al învăţării prin condiţionare, ca în exemplul experimentului în care un şobolan este condiţionat să-i fie teamă de un sunet. Esenţialul acestor rezultate este că mecanismul condiţionării presupune modificări ale conexiunilor dintre **neuroni** (celulele nervoase), modificări în cadrul cărora are loc o mediere biochimică (modificări ale concentraţiei unor substanţe produse la nivel cerebral). Abordarea din perspectivă biologică a memoriei a accentuat importanţa anumitor structuri cerebrale, inclusiv a **hipocampului,** care este implicat în consolidarea informaţiilor. Amnezia copilăriei se datorează cel puţin în parte imaturităţii hipocampului, această structură nervoasă nefiind pe deplin dezvoltată până la vârsta de 2-3 ani.

Perspectiva biologică a avut un succes similar şi în ceea ce priveşte studiul motivaţiei şi emoţiilor, în special la alte specii. Se ştie, în urma experimentelor cu şobolani, pisici şi maimuţe (fig. 1.5), că există anumite zone cerebrale a căror stimulare electrică are ca efect supraalimentarea excesivă şi obezitatea; s-au mai delimitat de asemenea zone cerebrale care, stimulate electric, determină un comportament agresiv. Deşi obezitatea şi agresivitatea la om presupun cu mult mai mult decât stimularea unor anumite zone cerebrale, studierea animalelor oferă totuşi o imagine a contribuţiei aduse de biologie la explicarea motivaţiilor şi emoţiilor umane.

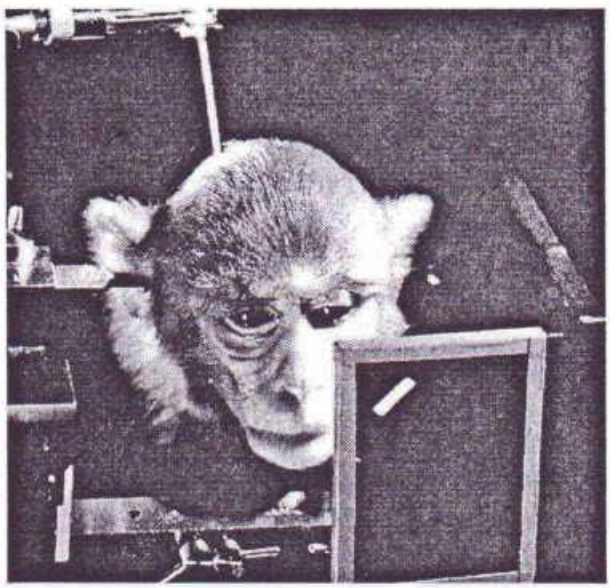


Fig. 1.5. *Studiind activitatea cerebrală la animale, cercetătorii au înţeles specificul activităţii cerebrale umane. În acest experiment se înregistrează activitatea electrică a unui singur neuron, printr-un electrod implantat în cortexul vizual al unei maimuţe.*

PERSPECTIVA COMPORTAMENTALĂ. Un om ia micul dejun, se plimbă cu bicicleta, vorbeşte, roşeşte, râde şi ţipă; acestea sunt forme de comportament – activităţi ale organismului direct observabile. Psihologii de orientare comportamentalistă studiază psihicul uman prin observarea comportamentului şi nu prin intermediul activităţii nervoase.

Ideea conform căreia comportamentul este singurul indicator cu valoare psihologică a fost avansată de către John B. Watson, la începutul secolului al XX-lea. O altă abordare non-biologică anterioară a fost perspectiva cognitivă din secolul al XIX-lea, care punea accentul pe introspecţie. Watson constată că introspecţia are o caracteristică distinctă faţă de observaţie, ca metodă utilizată în alte domenii ştiinţifice. Orice om de ştiinţă poate folosi observaţia în ştiinţele naturale, însă observaţia introspectivă este realizată numai de către observatorul însuşi, în timp ce comportamentul declanşat de percepţii sau sentimente (inclusiv comportamentul verbal) *poate* fi însă observat de către o altă persoană. Watson susţine că doar comportamentul oamenilor este un obiect posibil de studiat ştiinţific în cadrul psihologiei.

Behaviorismul, denumirea sub care a devenit cunoscută concepţia lui Watson, a contribuit semnificativ la dezvoltarea psihologiei în prima jumătate a acestui secol. Una dintre orientările promovate de către behaviorism, **psihologia stimul-răspuns,** este şi în prezent extrem de influentă. Experimentele din cadrul acestei orientări au vizat: stimulii semnificativi din mediul înconjurător, răspunsurile declanşate şi recompensa sau pedeapsa ulterioară.

Pentru a ilustra această orientare vom relua cele cinci probleme prezentate la începutul capitolului. În teama condiţionată, stimulii semnificativi sunt sunetul şi şocul electric (memorarea faptului că sunetul precede în mod constant şocul electric), iar răspunsul relevant este ghemuirea, defecaţia şi alte comportamente specifice asociate în mod obişnuit fricii. Condiţionarea este procesul prin care sunetul declanşează acelaşi răspuns cu cel declanşat în mod obişnuit de şocul electric şi este o consecinţă a asocierilor repetate, în care sunetul precede şocul electric.

Explicaţii similare s-au elaborat şi în cazul obezităţii şi agresivităţii: unele persoane se supraalimentează (răspuns specific) doar în prezenţa unui stimul specific – învăţarea modalităţilor de înlăturare a stimulilor specifici este o secvenţă a programelor de control al greutăţii. În ceea ce priveşte agresivitatea, se constată accentuarea răspunsurilor agresive la copii (manifestată de exemplu prin lovirea unui alt copil) dacă acest comportament este însoţit de retragerea celuilalt, comparativ cu situaţia în care comportamentul agresiv este urmat de un răspuns similar (contraatacul celuilalt copil).

În accepţiunea sa restrictivă, perspectiva behavioristă nu ia în considerare procesele mentale. Psihologii de o altă orientare decât cea behavioristă iau adesea în considerare atât date subiective (relatările subiectului despre experienţele sale conştiente), cât şi date obiective (presupuse de activitatea psihică). Cu alte cuvinte, behavioriştii au preferat să facă abstracţie de procesele mentale care au loc între stimul şi răspuns (Skinner, 1981)[1]. Deşi în prezent puţini psihologi se mai consideră beha-

[1] Pe parcursul acestei cărţi veţi întâlni numeroase trimiteri (care vizează autorul şi data) care constituie dovezi sau extinderi ale afirmaţiilor existente. Detalii mai ample referitoare la aceste lucrări sunt cuprinse în lista de la sfârşitul cărţii. Lista referinţelor cuprinde şi paginile din respectiva carte la care apar citatele folosite.

vioriști, multe dintre curentele psihologice moderne s-au inspirat din lucrările behavioriștilor.

PERSPECTIVA COGNITIVĂ. Perspectiva cognitivă modernă este pe de o parte o reacție la behaviorism și pe de altă parte o reîntoarcere la rădăcinile cognitive ale psihologiei. Ca și versiunea specifică secolului al XIX-lea, cognitivismul modern studiază procesele mentale (percepția, judecățile, deciziile și rezolvarea de probleme) fără însă a se baza pe introspecție. În prezent, studiul cogniției pornește de la ipoteza că: (a) numai prin studierea proceselor mentale se pot înțelege acțiunile umane și (b) procesele mentale pot fi studiate științific prin analizarea comportamentului (principiu behaviorist) însoțită însă de interpretarea acestor comportamente în termeni de procese mentale. Elaborarea acestor interpretări se realizează adesea prin analogia dintre psihicul uman și computer: informațiile sunt prelucrate în diverse moduri (sunt selectate, comparate și combinate cu alte informații existente în memorie, transformate, reorganizate etc.).

Perspectiva cognitivă (din acest punct al expunerii va fi vizată doar versiunea modernă) s-a dezvoltat deci ca reacție la caracterul restrictiv al relației stimul-răspuns. Interpretarea acțiunilor umane în termeni de stimul și răspuns, deși poate fi adecvată în cazul comportamentelor simple, neglijează totuși mult prea multe aspecte esențiale ale funcționării organismului uman: gândirea, luarea deciziilor pe baza informațiilor memorate și, poate cel mai important, folosirea limbajului în vederea relaționării cu ceilalți. Toate aceste fenomene extrem de complexe sunt într-un fel sau altul neglijate de către behavioriști.

Pentru a înțelege această perspectivă psihologică vom relua aceleași probleme concrete analizate în prezentările anterioare. Atunci când unui șobolan îi este frică de un sunet, ipoteza care ar putea explica acest comportament este următoarea: La auzul unui sunet, el va ști că urmează un șoc care-i va provoca durere. Poate că nu suntem capabili să ne reamintim evenimentele din copilăria timpurie pentru că în această perioadă dispunem de un alt mod de organizare a experienței mnezice; în jurul vârstei de 3 ani se înregistrează schimbări semnificative, datorită dezvoltării impresionante a limbajului, proces psihic ce ne oferă o nouă posibilitate de organizare mnezică.

Din perspectiva cognitivă, obezitatea presupune următoarea evoluție: respectarea dietei alimentare pentru o perioadă, apoi renunțarea la dietă și supraalimentarea –practic consumul energetic este mult mai mare decât cel necesar respectării dietei. Factorul critic în acest caz este renunțarea la un plan, consecutivă pierderii controlului cognitiv. În cazul agresivității, rolul cogniției este mult mai evident: în situația în care suntem insultați, este mai probabil să reacționăm agresiv dacă persoana care ne-a insultat este o cunoștință, decât dacă este un bolnav mintal pe care nu-l cunoaștem. În ambele cazuri situația în sine este aproximativ aceeași, ceea ce diferă însă este **cunoașterea,** fenomenul care controlează comportamentul.

PERSPECTIVA PSIHANALITICĂ. Concepția psihanalitică despre comportamentul uman a fost elaborată de Sigmund Freud în Europa, aproximativ în aceeași perioadă cu apariția behaviorismului în Statele Unite. Deși era medic practician, el aflase de curentele cognitive nou-apărute în Europa. În ceea ce privește teoria psihanalitică, ea reprezintă un amestec de fiziologie și psihologie cognitivă. Teoria

lui Freud se bazează deci pe informaţiile existente în acea perioadă despre conştiinţă, percepţie şi memorie, la care se adaugă conceptul de instinct.

Sigmund Freud.

Principiul de bază promovat de teoria freudiană este acela că cea mai mare parte a comportamentului uman este determinat de **procese inconştiente**, prin acestea înţelegându-se ansamblul credinţelor, temerilor şi dorinţelor care, deşi inconştiente, ne influenţează totuşi comportamentul. Freud afirma că multe dintre pulsiunile care sunt interzise sau pedepsite de către părinţi sau societate în timpul copilăriei sunt derivate din instincte, fiecare om având aceste instincte încă de la naştere şi exteriorizându-le în timpul vieţii. Prin interzicerea lor, ele pur şi simplu sunt forţate să iasă din conştiinţă şi să ajungă în inconştient, de unde afectează visele, determină lapsusurile, manierismele, tulburările emoţionale (simptome ale unor afecţiuni psihice), precum şi comportamentele aprobate social (cum ar fi activităţile artistice sau literare).

Freud consideră că toate acţiunile umane au o cauză care rămâne adesea neconştientizată, iar natura umană are conotaţii negative: omul este condus, ca şi animalele, de instincte (în special instinctul sexual şi agresivitatea) şi se află într-o permanentă luptă împotriva societăţii, care încearcă să controleze aceste impulsuri. Deşi unii psihologi nu au fost de acord în totalitate cu afirmaţiile lui Freud, este general acceptat faptul că oamenii nu sunt pe deplin conştienţi de unele aspecte importante ale personalităţii lor.

Perspectiva psihanalitică propune reconsiderarea anumitor aspecte ale personalităţii umane. Freud consideră că amnezia copilăriei este determinată de caracterul traumatizant al experienţelor emoţionale din primii cinci ani de viaţă, care duce la apariţia anxietăţii. Referitor la obezitate, se ştie că există oameni care mănâncă în exces în situaţia în care sunt anxioşi; concepţia psihanalitică susţine că asemenea persoane provoacă ele însele situaţia anxiogenă pe care ulterior o vor contracara prin adoptarea unui comportament care să le ofere satisfacţie – mâncarea. Psihanaliza are destul de multe de spus şi în legătură cu exprimarea agresivităţii: Freud a susţinut că agresivitatea este un instinct şi că exprimă o dorinţă înnăscută. Deşi această ipoteză nu este total acceptată în psihologie, este uneori adoptată în studierea animalelor.

PERSPECTIVA FENOMENOLOGICĂ. Spre deosebire de alte concepţii psihologice, perspectiva **fenomenologică** are ca punct principal de interes trăirea subiectivă a experienţei, ocupându-se deci de părerea subiecţilor în legătură cu anumite evenimente. Această abordare s-a dezvoltat ca reacţie la caracterul mecanicist al altor concepţii psihologice; psihologii de orientare fenomenologică nu acceptă ipoteza conform căreia stimulii externi deţin controlul comportamentului (behaviorismul), ideea de procesare a informaţiei în cadrul percepţiei şi memoriei (cognitivismul) sau de determinare inconştientă (psihanaliza). Obiectivele acestui curent psihologic sunt destul de diferite

față de celelalte concepții: descrierea vieții interioare, a experiențelor individuale și nu elaborarea unor teorii explicative sau predictive ale comportamentului.

Unele teorii fenomenologice sunt denumite *umaniste* pentru că accentuează acele calități care diferențiază oamenii de animale, cum ar fi dorința de **autorealizare**. Conform teoriilor umaniste, forța motivațională principală a omului este tendința către autorealizare: orice om are ca trebuință de bază progresul și dezvoltarea maximă a potențialului propriu. Prin depășirea obstacolelor sociale sau de altă natură se satisface o tendință naturală de actualizare a potențialului individual.

Psihologia fenomenologică (umanistă) este mult mai mult apreciată de literatură decât de știință și din acest motiv este destul de dificilă prezentarea explicațiilor oferite de acest curent psihologic pentru frica condiționată sau uitarea evenimentelor din copilăria timpurie. Problemele de acest tip nu constituie o preocupare pentru psihologii de orientare fenomenologică, unii dintre ei respingând caracterul științific al psihologiei pe motiv că metodele folosite nu ajută cu nimic la cunoașterea naturii umane. Această poziție devine însă incompatibilă cu definiția psihologiei. Reprezentanții curentului fenomenologic în psihologie avertizează că este esențială soluționarea problemelor relevante pentru umanitate și nu studierea izolată a unor secvențe de comportament, lucru care dă analizei științifice un caracter superficial; rezolvarea problemelor psihice pe baza metodelor științifice este considerată o iluzie.

Relațiile dintre orientările psihologice

Perspectiva biologică utilizează concepte și principii biologice aplicabile în psihologie, în timp ce celelalte perspective psihologice folosesc principii și concepte pur psihologice (cum ar fi: percepția, memoria, inconștientul, autorealizarea).

Există însă o direcție în care perspectiva biologică se suprapune concepțiilor cu un mai accentuat caracter psihologic: încercarea de a explica principiile și conceptele psihologice prin analogie cu cele biologice. Explicarea fricii condiționate *doar* prin referire la modificările conexiunilor neuronale dintr-o anumită zonă cerebrală ar avea ca rezultat reducerea fenomenelor psihologice la cele biologice (acest tip de explicație este denumit **reducționism**). Pe parcursul acestei cărți se vor prezenta și situații în care reducționismul a avut totuși succes: unele fenomene care puteau fi înțelese până nu demult numai la nivel psihologic au acum și o explicație biologică.

Dacă reducționismul are totuși succes, de ce atâtea probleme cu explicațiile psihologice? Psihologia nu își poate demonstra utilitatea în absența explicațiilor biologice? Răspunsul este firește NU. Există numeroase fenomene care pot fi explicate numai în termeni psihologici.

Pentru a ilustra acest lucru, să luăm în considerare o particularitate a memoriei umane: după două minute de la prezentarea unui text, subiecții nu își amintesc cu exactitate cuvintele existente, însă își reamintesc semnificația textului. Deci memoria păstrează semnificația unui mesaj, dar nu și simbolurile folosite pentru comunicarea acestei semnificații. Acest fenomen pare să aibă o legătură cu modul de recepționare a mesajului (citit sau auzit). Procesele biologice, respectiv tipul de activitate cerebrală implicată, sunt diferite în cele două situații și reducerea acestei particularități a memoriei la o explicație de natură biologică va avea ca rezultat acceptarea existenței a două sub-modalități mnezice: una pentru citit și alta pentru auzit, deci va duce la

eliminarea particularității unice inițiale. Se mai pot da o multitudine de astfel de exemple și toate subliniază importanța explicațiilor psihologice, distincte de cele biologice (Fodor, 1981).

Un al doilea motiv pentru care este necesară o explicație psihologică este faptul că principiile și conceptele psihologice pot fi utilizate ca atare de către biologi în cercetările lor. Dată fiind existența la nivel cerebral a miliarde de neuroni, fără a lua în considerare conexiunile dintre aceștia, cercetătorii de formație biologică nu pot să facă descoperiri spectaculoase dacă se limitează la studierea câtorva celule cerebrale. Rezultatele cercetărilor psihologice aduc însă informații care pot fi utilizate în cadrul concepției biologice: cercetările psihologice au demonstrat deja caracterul lent și progresiv al condiționării, astfel încât psihologii de orientare biologică își pot concentra eforturile asupra proceselor cerebrale relativ lente de modificare a conexiunilor interneuronale (Churchland și Sejnowski, 1998).

Concepțiile psihologice – în special comportamentală, cognitivă și psihanalitică – sunt uneori complementare și alteori concurente. Se tinde către complementaritate în situația în care se studiază aspecte diferite ale aceluiași fenomen. În cazul obezității pot exista motive determinante diferite – unele biologice (o predispoziție genetică spre obezitate), altele comportamentale (stimulii asociați meselor), iar altele psihanalitice (a mânca este o modalitate obișnuită de a reduce anxietatea). Raporturile de competiție apar atunci când se urmărește explicarea aceluiași aspect al unui fenomen. O asemenea relație va fi adesea întâlnită pe parcursul acestei cărți și nu poate avea drept explicație decât nivelul relativ redus al cunoașterii diferitelor fenomene: cu cât se va ști mai mult despre un anume fenomen cu atât va crește posibilitatea ca diferitele concepții psihologice să devină complementare. Conflictul existent inițial poate fi doar un alt pas înainte pe drumul deja ascendent al psihologiei ca știință.

Metode în psihologie

Având deja cunoștințe despre obiectul de studiu al psihologiei și despre perspectivele de studiere a diferitelor fenomene psihice, putem aborda metodele folosite în cadrul investigației psihologice.

Așa cum s-a menționat anterior, psihologia poate fi definită ca *studiul științific al comportamentului și al proceselor psihice.* Termenul „științific" este folosit pentru a sublinia că metodele folosite pentru cercetare sunt: (a) *imparțiale*, adică nu favorizează o ipoteză sau alta și (b) *obiective*, adică permit altor specialiști să repete observațiile și să obțină aceleași rezultate. Numeroasele metode care vor fi prezentate în continuare au în comun două caracteristici: deși unele sunt folosite cu predilecție în cadrul anumitor perspective psihologice, fiecare metodă poate fi folosită în orice perspectivă. Singura excepție o reprezintă faptul că unii psihologi aparținând curentului fenomenologic resping în totalitate metodele științifice.

Metoda experimentală

CONTROLUL VARIABILELOR. Metoda științifică specifică este **metoda experimentală**. Experimentatorul controlează riguros condițiile de desfășurare, cel

mai adesea într-un laborator, şi ia măsurile necesare în scopul stabilirii *relaţiilor dintre variabile* (o variabilă este un indicator care poate lua diferite valori). Să luăm drept exemplu un experiment care vizează stabilirea relaţiei dintre variabilele *capacitate de învăţare* şi *vârstă*; pornindu-se de la premisa că abilităţile de învăţare se modifică odată cu înaintarea în vârstă, s-a descoperit existenţa unei relaţii direct proporţionale între aceste două variabile.

Ceea ce diferenţiază această metodă de altele este faptul că oferă posibilitatea unui control riguros al variabilelor. Dacă experimentatorul are drept obiectiv stabilirea dependenţei capacităţii de învăţare de timpul afectat somnului, atunci va putea controla variabila somn prin studierea randamentului de învăţare în următoarele condiţii: două grupe de subiecţi dorm de la ora 11 până la 13 şi al treilea grup stă treaz până la ora 16. În condiţiile în care toţi subiecţii s-au trezit la ora 7, li se dă aceeaşi sarcină de învăţare şi se va putea stabili astfel în ce măsură subiecţii care au dormit mai mult vor asimila un volum de cunoştinţe mai mare faţă de ceilalţi.

În acest tip de studiu, durata somnului este denumită **variabilă independentă,** a cărei valoare nu depinde de subiect (nu subiectul este cel care stabileşte cât de mult să doarmă, ci experimentatorul). Volumul învăţării reprezintă **variabila dependentă,** a cărei valoare depinde de cea a variabilei independente.

Variabila dependentă măsoară comportamentul subiectului, iar expresia „este funcţie de" se foloseşte pentru a arăta relaţia de dependenţă. În experimentul de faţă, spre exemplu, putem spune că abilitatea de învăţare a subiecţilor *este o funcţie a* duratei de somn.

Un experiment referitor la efectele marijuanei asupra memoriei poate face mai clară distincţia dintre variabilele dependente şi cele independente. În momentul sosirii în laborator, subiecţilor li se dădea o prăjitură (aceeaşi pentru toţi subiecţii) care conţinea o doză de marijuana (diferită de la un subiect la altul): 5 mg, 10 mg, 15 mg şi 20 mg de THC (tetrahidrocanabinol), iar instrucţiunile erau aceleaşi.

După consumarea prăjiturii care conţinea marijuana, subiecţilor li se cerea să memoreze câteva liste de cuvinte fără legătură. O săptămână mai târziu, subiecţii au revenit în laborator şi li s-a cerut să-şi reamintească cât mai multe cuvinte. Figura 1.6 arată procentajele de cuvinte reţinute de subiecţii din cele patru grupe. Se observă că numărul cuvintelor reţinute este invers proporţional cu cantitatea de marijuana ingerată în momentul învăţării.

Înainte de începere, experimentatorii au elaborat un plan; cu excepţia dozajului de marijuana, au păstrat constante toate celelalte condiţii experimentale: camera de desfăşurare, instrucţiunile, materialul de memorat, timpul alocat memorării şi condiţiile de testare a acesteia. Singurul factor care a variat pe parcursul experimentului a fost doza de marijuana – variabila independentă, iar variabila dependentă a fost cantitatea de material reţinută. Dozajul de marijuana a fost măsurat în miligrame de THC; memorarea a fost măsurată prin procentajul cuvintelor care s-au reţinut. Experimentatorii au avut astfel posibilitatea de a reda grafic relaţia dintre variabila independentă şi cea dependentă, aşa cum se arată în figura 1.7. Numărul de subiecţi ai experimentului a fost suficient de mare (20 pentru fiecare grup) pentru a permite generalizarea rezultatelor, cu alte cuvinte pentru a avea certitudinea că rezultatele vor fi aceleaşi la alte eşantioane. Litera *N* este utilizată pentru a specifica numărul de subiecţi ai fiecărui grup; în acest studiu $N = 20$.

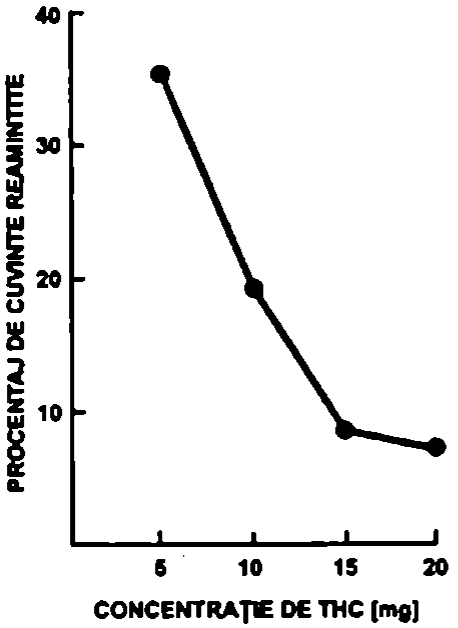


Fig. 1.6. Efectele marijuanei asupra memoriei. *Subiecții au memorat liste de cuvinte după ce anterior au luat diferite doze de THC (substanța activă conținută în marijuana). Testarea memoriei, realizată o săptămână mai târziu, arată în ce măsură a fost reținut materialul. Graficul arată relația dintre nivelul dozajului (variabila independentă) și reamintire (variabila dependentă).* (După Darley et al., 1973a.)

Metoda experimentului poate fi utilizată la fel de bine și în afara laboratorului; este posibil, spre exemplu, să fie investigate efectele diferitelor metode psihoterapeutice prin aplicarea acestora la mai multe grupuri, care trebuie să fie însă similare din punct de vedere al afecțiunii subiecților; metoda experimentului este o chestiune de logică și nu de situație. În prezent, cele mai multe experimente sunt desfășurate în laboratoare speciale, în principal datorită faptului că este absolută nevoie de instrumente de precizie pentru controlul prezentării stimulilor și pentru măsurarea comportamentelor.

PROIECTUL EXPERIMENTAL. Expresia de **proiect experimental** se referă la procedura folosită pentru colectarea datelor. Cel mai simplu proiect experimental este cel în care experimentatorul manipulează variabila independentă și îi studiază efectele asupra variabilei dependente (așa cum s-a întâmplat în studiul asupra efectelor marijuanei). Deoarece toate condițiile experimentale se păstrează constante, la finalul experimentului se va formula o concluzie de genul: „În condiții constante, creșterea lui *X* determină creșterea lui *Y*" sau, în alte cazuri „Cu cât crește *X* cu atât scade *Y*". Aproape orice rezultat poate fi formulat în termeni asemănători; de exemplu: (a) „Creșterea dozajului de marijuana este însoțită de scăderea capacității de reactualizare unui material"; (b) „Cu cât copiii vizionează mai multe emisiuni de televiziune cu caracter violent, cu atât crește caracterul agresiv al relaționării cu alți copii"; (c) „Cu cât este mai mare frecvența unui sunet, cu atât va crește înălțimea percepută" sau (d) „Cu cât este mai mare expunerea la stres a unei persoane, cu atât va crește pericolul apariției ulcerului la respectiva persoană".

Uneori, un experiment poate avea drept obiectiv efectele prezenței sau absenței unei singure variabile (o variabilă independentă cu două valori: absența sau prezența). Proiectul experimental se referă la **grupul experimental** în care variabila independentă este prezentă și la **grupul de control,** în care variabila independentă este absentă. Rezultatele unui asemenea experiment sunt prezentate în figura 1.7. Analizând figura, se observă că grupul experimental, care este integrat într-un proces de învățare asistată de computer, a obținut rezultate mai bune la testarea cunoștințelor, comparativ cu grupul de control, care nu a fost integrat într-un asemenea proces.

Limitarea investigației la o singură variabilă este însă mult prea restrictivă în unele cazuri, în special atunci când se dorește studierea interacțiunilor existente

între mai multe variabile care au efecte asupra uneia sau chiar mai multor variabile dependente. Cercetările care presupun manipularea simultană a mai multor variabile independente sunt denumite **experimente multivariate** şi sunt frecvent folosite în cercetările psihologice.

CUANTIFICAREA. Psihologii care utilizează metoda experimentului sunt adesea nevoiţi să-şi cuantifice rezultatele. În unele cazuri, variabilele pot fi măsurate folosind instrumente uzuale, spre exemplu: durata deprivării de somn, nivelul dozajului unui drog sau timpul necesar apăsării pe o pedală la stimularea luminoasă. În alte situaţii însă variabilele trebuie măsurate în aşa fel încât să poată fi ordonate pe o anumită scală de valori; pentru evaluarea trăirilor agresive ale unui pacient, psihoterapeutul trebuie să facă apel la o scală cu cinci nivele, începând cu „niciodată" şi continuând cu „rar", „uneori", „adesea" şi „totdeauna". În scopul unei bune comunicări, variabilele sunt înlocuite cu numere; un asemenea procedeu este denumit **cuantificare.**

Experimentele implică de obicei evaluări ale unui eşantion format din mai mulţi subiecţi şi nu dintr-unul singur. Rezultatele cercetării vor fi, din această cauză, sub forma unui set de numere care trebuie însumate şi interpretate. Baza teoretică a acestei operaţiuni este **statistica,** disciplina care se ocupă cu culegerea şi prelucrarea datelor referitoare la un anumit eşantion al unei populaţii în scopul elaborării concluziilor pentru întreaga populaţie, pornind de la respectivul eşantion. Statistica deţine un rol deosebit de important nu numai în cadrul cercetării experimentale, ci şi al altor metode[3]. Cel mai utilizat procedeu este

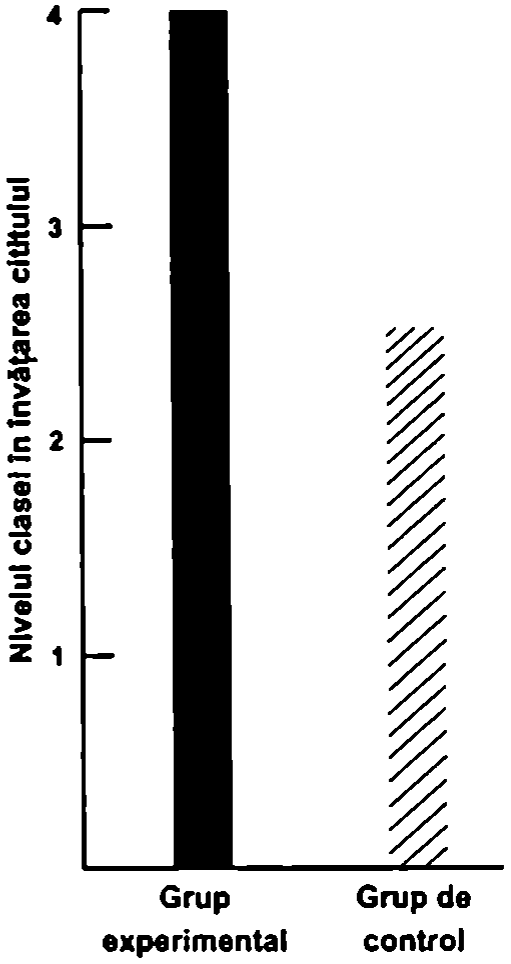


Fig. 1.7. Grupul experimental şi grupul de control. *În fiecare zi elevii care formează grupul experimental au participat la un curs de învăţare a cititului asistată de computer (IAC). Computerul era astfel programat încât să prezinte diferite tipuri de materiale şi instrucţiuni fiecărui elev, în funcţie de dificultăţile pe care acesta le întâmpină în curriculum-ul de citire. IAC are avantajul oferit de individualizarea învăţării, accentuând şi accesibilizând zonele în care elevul întâmpină dificultăţi de învăţare. Grupul de control nu beneficiază de un asemenea avantaj. La sfârşitul experimentului ambele grupuri au fost evaluate prin intermediul unui test de citire. În acest experiment, variabila dependentă este scorul obţinut la testul de citire. Aşa cum indică figura, elevii din grupul experimental au obţinut scoruri mai mari faţă de cei din grupul de control, acest rezultat susţinând ideea că învăţarea asistată de computer este benefică* (după Atkinson, 1974). *Experimente similare arată ca IAC poate fi folosit cu aceleaşi rezultate şi în alte cazuri.* (Reuser et al., 1989.)

[3] Această scurtă referire are drept scop să ofere cititorului o introducere sumară în domeniul statisticii. O discuţie mai amplă va fi prezentată în Anexa III.

acela al **mediei**, termenul tehnic pentru media aritmetică, care reprezintă suma mai multor scoruri împărțită la numărul acestora. În studiile care presupun un grup experimental și unul de control, se folosește adesea compararea a două medii: o medie pentru scorurile obținute de grupul experimental și o altă medie pentru scorurile obținute de grupul de control. Ceea ce interesează reprezintă, bineînțeles, diferențele existente între aceste două medii.

Dacă diferența între cele două medii este mare, poate fi acceptată ca valoare ca atare. Ce se întâmplă însă dacă diferența este mică? Dacă măsurătorile sunt eronate? Dacă aceste diferențe sunt determinate de cazuri extreme? Statisticienii au găsit soluția acestor probleme prin elaborarea testelor de *semnificație a diferenței*.

Un psiholog care afirmă că diferența dintre grupul experimental și cel de control este „relevantă statistic", spune de fapt că datele au fost testate prin metoda statistică și diferența stabilită este reală. Cu alte cuvinte, testele statistice sunt o confirmare a faptului că diferențele observate sunt mai degrabă un efect al variabilelor independente și nu o simplă întâmplare nefericită sau efectul unor cazuri extreme.

Metoda corelației

DIFERENȚELE NATURALE. Nu orice problemă poate fi studiată prin intermediul metodei experimentului. În multe situații, experimentatorul nu are posibilitatea de a controla condițiile experimentale; dacă se urmărește testarea ipotezei conform căreia persoanele anorexice, spre exemplu, sunt mult mai sensibile la modificarea gustului față de persoanele cu greutate normală, nu putem să selectăm un grup de subiecți cu greutate normală și să le cerem să devină anorexici! Putem însă să formăm un grup din persoane care suferă deja de anorexie și un altul din persoane cu greutate normală; la nivelul acestor grupuri vom putea să stabilim dacă există vreo diferență de sensibilitate gustativă. În general, **metoda corelației** se poate folosi pentru a realiza o corelare eventuală a unor variabile pe care nu le avem sub control, cu alte cuvinte o *corelare* a acestora cu alte variabile care ne interesează.

COEFICIENTUL DE CORELAȚIE. În exemplul anterior se iau în considerare doar două valori ale variabilei greutate: anorexia și normalitatea. În mod obișnuit, într-o situație experimentală sunt implicate însă mult mai multe valori ale fiecărei variabile pentru că se vizează determinarea gradului în care valorile unei variabile sunt corelate cu valorile alteia. Această determinare se realizează prin intermediul **coeficientului de corelație**, simbolizat în cele ce urmează prin litera *r*. Coeficientul de corelație este o estimare a gradului în care există o relație între două variabile și este exprimat printr-un număr cuprins între 0 și 1 (absența unei relații este indicată prin 0, iar o legătură completă este redată prin 1). Pe măsură ce *r* tinde spre 1, corelația dintre cele două variabile crește.

Specificul coeficientului de corelație poate fi înțeles mai clar prin discutarea prezentării grafice a datelor următorului studiu. În acest studiu, subiecților li s-a testat gradul de sugestibilitate și s-a obținut un scor; existența unui scor mare este un indicator al unei mari susceptibilități la hipnoză; câteva săptămâni mai târziu, s-a testat din nou sugestibilitatea.

Studiul a încercat să stabilească eficacitatea predicției gradului de sugestibilitate pe baza unei performanțe anterioare. Fiecare liniuță din pătrățelele marcate în figura 1.8 reprezintă rezultatele unui subiect

la cele două teste. Se remarcă, de exemplu, că doi dintre subiecţi au avut un scor de 1 la ambele teste (cele două liniuţe din stânga-jos) iar alţi doi subiecţi au avut scorul 13 la ambele testări (partea dreapta-sus). Un alt subiect (vezi partea dreapta-jos a diagramei) a avut scorul 11 la primul test şi numai 5 la al doilea test. Această analiză poate fi continuată în acelaşi mod.

Dacă subiecţii ar fi avut exact aceleaşi scor la ambele teste, toate aceste liniuţe ar fi fost dispuse pe pătrăţelele de pe diagonală (galbene) şi coeficientul de corelaţie ar fi fost $r = 1$. În cazul nostru, există numeroase liniuţe de o parte şi de alta, în aşa fel încât corelaţia este $r = .86$. O corelaţie de .86 indică faptul că primul test a avut o valoare predictivă foarte bună, dar nu perfectă, în ceea ce priveşte capacitatea unui subiect de a fi hipnotizat în situaţie de necesitate. Metoda numerică de calcul a coeficientului de corelaţie este descrisă în Anexa III, unde este abordată mai în detaliu interpretarea coeficienţilor de corelaţie asupra cărora se va reveni în capitolele viitoare.

O corelaţie poate fi + sau –, semnul indicând corelaţia pozitivă sau negativă dintre cele două variabile. Să presupunem, de exemplu, că luând în considerare absenţele unui elev de la cursuri, se obţine o corelaţie de – .40 cu notele obţinute la sfârşitul anului; dacă ne referim la *prezenţa* acestuia la cursuri, atunci corelaţia va fi + .40. Se observă că mărimea corelaţiei este aceeaşi, însă semnul indică sensul acesteia, respectiv referirea la absenţa sau prezenţa la cursuri.

Pe măsură ce mărimea unei relaţii între două variabile creşte, r îşi măreşte valoarea (de la 0 către 1). Pentru a avea o imagine mai clară asupra acestei afirmaţii, vom lua în considerare câţiva coeficienţi de corelaţie cunoscuţi:

- un coeficient de corelaţie de aproximativ .75 între notele primite în primul an de liceu şi notele primite în cel de-al doilea;

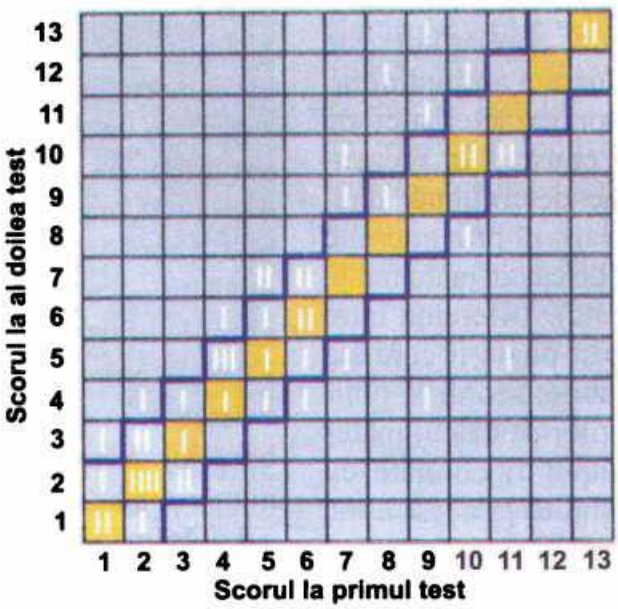


Fig. 1.8. Repartiţia corelaţiilor. *Fiecare liniuţă din pătrate indică scorurile obţinute de un subiect la cele două teste de sugestibilitate hipnotică. Liniuţele din pătrăţelele albe indică scorurile identice la ambele teste; cele situate între cele două linii punctate indică o similaritate nu mai mare de un punct între cele două scoruri. Coeficientul de corelaţie $r = +.86$ semnifică o performanţă aproape constantă la cele două teste. În acest studiu au fost incluşi 49 de subiecţi, deci $N = 49$.* (După Hilgard, 1961.)

- o corelaţie de aproximativ .70 între scorul obţinut la un test de inteligenţă la vârsta de 7 ani şi o retestare la vârsta de 18 ani;
- o corelaţie de aproximativ .50 între înălţimea unui părinte şi înălţimea copilului la maturitate;
- o corelaţie de aproximativ .40 între scorurile obţinute la testele de cunoştinţe şcolare aplicate în liceu şi notele din facultate;
- o corelaţie de aproximativ .25 între scorurile obţinute la inventarele de tip creion şi hârtie destinate evaluării personalităţii indivizilor şi evaluarea personalităţii acestora de către un expert în psihodiagnoză.

În cercetarea psihologică, un coeficient de corelaţie de .60 este considerat a fi destul de ridicat; corelaţiile de la .20 la .60 au valoare teoretică şi practică şi pot fi utilizate pentru a face predicţii; corelaţiile între 0 şi .20 trebuie însă utilizate cu precauţie şi pot fi utilizate doar excepţional pentru a face predicţii.

TESTELE. Una dintre cele mai obişnuite utilizări a metodei corelaţiilor este cea din testele de evaluare a aptitudinilor, cunoştinţelor şi a altor caracteristici de personalitate. Testele constau în prezentarea unei situaţii bine determinate unui grup de subiecţi care variază prin anumite caracteristici (abilităţi de calcul matematic, dexteritate, anxietate etc). Diferenţa între scorurile obţinute la test poate fi corelată cu variaţiile altei variabile; scorurile obţinute la testarea abilităţilor de calcul matematic, spre exemplu, pot fi corelate cu rezultatele şcolare obţinute la acest curs, iar dacă această corelaţie este mare, atunci scorul poate fi utilizat pentru a determina care dintre subiecţii unui alt grup de elevi poate fi plasat la clasele de avansaţi.

Testul este un instrument de cercetare important în cadrul psihologiei, pentru că:

- oferă specialiştilor posibilitatea obţinerii unei mari cantităţi de informaţii în condiţiile unor perturbări minore ale rutinei zilnice;
- nu necesită echipament de laborator sofisticat.

Elaborarea unui test necesită respectarea unor condiţii ce vor fi prezentate mai în detaliu într-un alt capitol.

RELAŢIILE DINTRE CAUZĂ ŞI EFECT. Între studiile experimentale şi cele corelaţionale există importante diferenţe. În cadrul unui experiment tipic, o variabilă (variabila independentă) este modificată sistematic pentru a se determina efectele acestor modificări asupra altei variabile (variabila dependentă). O asemenea relaţie cauză-efect nu poate fi dedusă dintr-un simplu studiu de corelare, pentru că apar o serie de erori la interpretarea corelaţiilor în termeni de relaţie cauză-efect. Aceste erori pot fi ilustrate prin două exemple. Pot exista corelaţii între scăderea consistenţei asfaltului de pe străzile unui oraş şi numărul cazurilor de insolaţie înregistrate în acel oraş în ziua respectivă, dar acest lucru nu înseamnă că starea asfaltului a generat un soi de otravă care a determinat îmbolnăvirea locuitorilor; mai mult decât atât, modificările celor două variabile – consistenţa asfaltului şi cazurile de insolaţie – sunt ambele determinate de un al treilea factor: temperatura atmosferică. Un alt exemplu este acela al corelaţiei mari existente, în satele franceze, între numărul berzelor văzute în cuib într-un sat şi numărul naşterilor înregistrate în acelaşi sat. Lăsăm la latitudinea cititorului să aprecieze orice posibilă explicaţie a acestei situaţii care, este evident că nu se bazează pe relaţia cauză-efect. Acest exemplu este şi mai edificator în ceea ce priveşte precauţiile care trebuie luate atunci când vrem să interpretăm o corelaţie în termeni de relaţie cauză-efect. Atunci când două variabile

sunt corelate, variaţia uneia *este posibil* să fie cauza variaţiei celei de-a doua, dar în absenţa dovezilor experimentale, nu este justificată nici o asemenea concluzie.

Metoda observaţiei

OBSERVAŢIA DIRECTĂ. În stadiile iniţiale ale unei cercetări pe o anumită temă, este posibil ca experimentele de laborator şi studiile corelaţionale să nu fie tocmai cele mai adecvate, în condiţiile în care se pot înregistra progrese mai importante prin observarea fenomenului care ne interesează în condiţii naturale. Observarea cu atenţie a comportamentului unui animal sau a unui om este, în general, punctul de plecare pentru cea mai mare parte a cercetărilor psihologice. Observarea comportamentului primatelor în mediul lor natural, spre exemplu, ne poate da o multitudine de informaţii referitoare la organizarea socială a acestora, lucru care ne va fi de folos în cercetările de laborator de mai târziu.

Babuini observaţi în mediul lor natural. *Acest tip de studiu ne oferă adesea mult mai multe informaţii decât un studiu de laborator. Profesorul Shirley Strum a făcut un asemenea studiu în Kenya, timp de peste 20 de ani; el a identificat şi a urmărit zilnic comportamentul babuinilor şi interacţiunile lor sociale. Rezultatele studiilor sale au oferit informaţii remarcabile referitoare la abilităţile psihice ale babuinilor, precum şi la rolul relaţiilor de prietenie în cadrul mediului lor social.*

Studierea specificului social al triburilor cu un limbaj rudimentar a adus numeroase informaţii referitoare la diferenţele enorme existente faţă de mediul specific culturii noastre. Imaginea mişcărilor unui nou-născut dezvăluie importante detalii ale schemelor acţionale existente imediat după naştere, precum şi tipurile de stimuli la care nou-născuţii răspund.

Făcând referire la comportamentul în condiţii naturale de viaţă, trebuie specificat faptul că există riscul de a emite afirmaţii caraghioase, care să devină anecdotice, dar şi riscul de a se pierde din obiectivitatea ştiinţifică. Ar trebui să fim circumspecţi în a afirma că, de exemplu, un animal caută mâncare în situaţia în care a fost privat de alimente, în cazul în care tot ceea ce observăm este o activitate sporită a animalului. Investigatorii trebuie să înveţe să observe şi să înregistreze corect pentru a evita menţionarea în raportul final a propriilor convingeri anterioare.

Metoda observaţiei poate uneori să necesite folosirea unui laborator, dacă problema care este studiată este în parte biologică. Spre exemplu, în studiul extensiv al aspectelor fiziologice ale sexualităţii umane, Master şi Johnson (1966) au dezvoltat tehnici speciale care permit observarea directă a răspunsului sexual în condiţii de laborator. Acest studiu a constat în: (a) observarea comportamentului, (b) înregistrarea modificărilor fiziologice şi (c) consemnarea răspunsurilor la întrebările adresate cu privire la senzaţiile anterioare, din timpul şi de după stimularea sexuală. Masters şi Johnson par să fie primii specialişti care au demonstrat că sexualitatea umană are mult mai multe dimensiuni în afară de cea biologică; observaţiile acestora în legătură cu aspectele anatomice şi fiziologice ale răspunsului sexual au adus o contribuţie deosebită la înţelegerea naturii sexualităţii umane şi chiar la rezolvarea anumitor disfuncţii sexuale.

METODA ANCHETEI. Acele probleme care sunt dificil de studiat prin observaţie directă pot fi studiate prin intermediul observaţiei indirecte, respectiv prin folosirea chestionarelor şi interviurilor; cu alte cuvinte este mai simplu să întrebăm oamenii despre reacţiile lor într-o anumită situaţie, decât să observăm modul în care se angajează în respectiva situaţie. Pentru că de multe ori oamenii vor să facă o bună impresie, această metodă este mult mai expusă erorilor decât observaţia directă. Cu toate acestea, **metoda anchetei** poate oferi informaţii destul de interesante; de exemplu, înaintea cercetărilor lui Masters şi Johnson, majoritatea informaţiilor referitoare la comportamentul sexual uman (nu cel promovat de lege, religie sau societate) au fost obţinute graţie anchetelor extensive coordonate de către Alfred Kinsey şi colaboratorii acestuia, cu 20 de ani mai devreme. Informaţiile obţinute din sutele de interviuri individuale au fost prelucrate pe baza lucrărilor *Comportamentul sexual al bărbaţilor* (Kinsey, Pomeroy şi Martin, 1948) şi *Comportamentul sexual al femeilor* (Kinsey, Pomeroy, Martin şi Gebhard, 1953).

Metoda anchetei a fost, de asemenea, utilizată pentru cunoaşterea opiniilor politice ale oamenilor, preferinţelor lor, nevoilor de o îngrijire medicală etc. Chestionarele de opinie din preajma alegerilor şi recensămintele sunt probabil cele mai cunoscute metode de acest fel. O anchetă riguroasă necesită: un chestionar validat prin testări anterioare, implicarea unor operatori abilitaţi în folosirea acestui chestionar, selectarea unui eşantion reprezentativ şi folosirea metodelor adecvate de analiză a datelor pentru a avea certitudinea că rezultatele sunt corect interpretate.

BIOGRAFIA PSIHOLOGICĂ. O altă metodă de a observa indirect o persoană este aceea de a obţine autobiografia acesteia. În prezent, cercetătorii preferă să chestioneze oamenii cu privire la evenimentele din trecut, decât să le observe comportamentul. Biografiile folosite în scop ştiinţific se numesc **metode biografice** şi constituie o importantă sursă de informaţii pentru înţelegerea comportamentului actual al subiectului avut în vedere.

DISCUŢIE CRITICĂ

Aspectele deontologice ale cercetării psihologice

Deoarece în cadrul cercetărilor psihologice sunt implicate fiinţe umane sau animale, psihologii trebuie să acorde o atenţie deosebită efectelor cercetării asupra acestora. Societatea Americană de Psihologie şi asociaţiile similare din Canada şi Marea Britanie au stabilit orientările generale ale protecţiei subiecţilor umani şi a animalelor (Asociaţia americană de psihologie, 1990). În S.U.A. se cere tuturor instituţiilor de cercetare să-şi stabilească un regulament de ordine interioară, care să asigure un tratament adecvat al subiecţilor.

Primul principiu care guvernează etica profesională a cercetătorului este acela al *riscului minim;* orientările federale subliniază că riscul anticipat nu trebuie să depăşească pe cel caracteristic vieţii cotidiene. Evident că este interzisă expunerea la vătămări corporale, însă nu este uşor de delimitat care este nivelul acceptabil de expunere la stres psihologic. Este clar că în viaţa de zi cu zi oamenii sunt adesea nepoliticoşi, mint şi îi supără pe ceilalţi, însă se ridică

întrebarea dacă este deontologic justificată reproducerea unor asemenea situații în cadrul unei cercetări, pentru a se obține rezultatele scontate. Acestea sunt situațiile particulare la care sunt chemate să răspundă, caz cu caz, persoanele responsabile din cadrul unui institut de cercetare.

Cel de-al doilea principiu al deontologiei psihologice este acela al *consimțământului informat*. Subiecții trebuie să participe în mod voluntar la cercetare și trebuie să li se permită să renunțe în orice moment doresc; subiecții trebuie de asemenea informați înaintea cercetării despre orice aspect al acesteia care poate, în mod potențial, să determine renunțarea la participare.

Ca și în cazul principiului minimului risc, cerința de a avea consimțământul în cunoștință de cauză nu este totdeauna ușor de satisfăcut; se poate întâmpla ca această cerință, ca și altele asemănătoare, să fie respectată doar parțial, în sensul că subiectul poate să nu fie pe deplin conștient de specificul cercetării. Dacă un experiment are drept obiectiv compararea subiecților care învață liste de cuvinte nefamiliare, nu se ridică nici un fel de probleme în ceea ce privește deontologia, adică ei nu trebuie neapărat să știe în ce măsură variază respectivele cuvinte de la un subiect la celălalt; nu ridică probleme serioase de etică nici folosirea unor cuvinte neașteptate, surprinzătoare. Dacă însă obiectivul este acela de a compara subiecții care învață cuvinte într-o stare de dispoziție neutră cu subiecți care fac același lucru, dar în stare de furie sau supărare? Cu siguranță că în acest caz nu se vor obține rezultate valide dacă subiecții sunt preveniți că vor fi în mod intenționat iritați (ex. printr-un tratament nepoliticos) sau puși în situații stânjenitoare (ex. prin crearea impresiei că au spart o piesă de echipament).

În conformitate cu aceste principii orientative generale, se consideră că în cazul în care un asemenea studiu este totuși efectuat, este obligatorie detalierea procedeelor folosite, imediat după participare; trebuie explicată motivația faptului că inițial au fost omise unele detalii cu privire la desfășurare și trebuie înlăturată orice urmă de furie sau stânjeneală declanșată în timpul experimentului. În final trebuie ca subiecții să plece cu respectul față de sine intact și cu satisfacție în ceea ce privește participarea la cercetare. Personalul instituției de cercetare, responsabil cu respectarea normelor de etică profesională, trebuie să se asigure că cerințele menționate au fost corect îndeplinite.

Un al treilea principiu etic al cercetării este *dreptul la confidențialitate*. Informațiile despre o persoană care a participat la o cercetare trebuie să fie strict confidențiale, deci să nu fie puse la dispoziția altor persoane fără consimțământul acestora. O practică frecventă este cea a separării rezultatelor obținute de numele subiectului sau de alte informații pe baza cărora subiectul ar putea fi identificat; identificarea ulterioară a datelor se realizează pe baza codului sau a numărului secvenței și se reușește astfel blocarea accesului unei alte persoane decât experimentatorul la răspunsurile subiecților.

În jur de 7–8 % dintre studiile psihologice au drept subiecți animalele (în special rozătoare și păsări) și numai o parte din acestea sunt supuse unor tratamente dureroase sau periculoase. În ultimii ani, numărul acestor experimente a crescut, în ciuda controverselor existente în legătură cu ele. Orientările generale federale și cele ale Asociației Americane de Psihologie subliniază că orice astfel de tratament dureros sau periculos aplicat animalelor trebuie să aibă o puternică justificare, adică o copleșitoare contribuție teoretică. Condițiile de viață ale animalelor precum și procedurile de laborator sunt dictate de o serie de reguli specifice.

În afară de aceste orientări generale, principiul etic ce guvernează cercetarea este acela al considerării subiecților care participă la un studiu psihologic drept partener de cercetare. Câteva dintre cercetările la care se face referire în această carte nu ar mai fi azi aprobate de către persoanele cu responsabilități în ceea ce privește principiile etice; în capitolul 19 va fi prezentat un studiu destul de controversat în legătură cu obediența, al lui Stanley Milgram (1963, 1974).

Ramurile psihologiei

Până în prezent s-a încercat explicarea naturii psihologiei prin prezentarea obiectului său de studiu, a perspectivelor şi a metodelor sale. Se poate ajunge însă la o mai bună înţelegere a domeniului psihologic prin cunoaşterea diferitelor specializări ale psihologilor; în acest scop, iniţial ele vor fi prezentate separat, pentru ca în final să fie expuse abordările interdisciplinare.

Tabelul 1.1. Domeniile de specializare. *Numărul şi procentajele psihologilor americani cu titlul de doctor în psihologie, în anul 1977 şi zece ani mai târziu, în 1987. Pot fi de asemenea observate modificările survenite în această perioadă.* (După Pion, 1991.)

Domeniul	1977		1987		Modificări
Clinic	13 378	39.8%	28 147	49,9%	+ 10,1%
Consiliere	2 712	8,1%	2 735	4,9%	– 3,2%
Şcolar	1 084	3,2%	2 001	3,5%	+ 0,3%
Al dezvoltării	1 728	5,1%	2 903	5,1%	0
Educaţional	1 622	4,8%	1 438	2,6%	– 2,2%
Social şi de personalitate	2 450	7,3%	3 066	5,4%	– 1,9%
Industrial şi organizaţional	1 974	5,9%	2 714	4,8%	– 1,1%
Experimental, comparativ şi fiziologic	4 598	13,7%	4 959	8,8%	– 4,9%
Altele	4,106	12,2%	8 415	14,9%	+ 2,7%
Total	**33,652**		**56 378**		

Tabelul 1-2. Instituţiile în care îşi desfăşoară activitatea psihologii. *Sursa de informaţii este aceeaşi cu cea a tabelului anterior însă, de această dată, clasificarea are drept criteriu specificul instituţiilor în care se desfăşoară activitatea psihologilor.* (După Pion, 1991.)

Sediul	1977		1987		Modificări
Universităţi	17 247	51,3%	23 122	41,0%	– 10,3%
Spitale/clinici	5 386	16,0%	7 155	12,7%	– 3,3%
Organizaţii non-profit	1 272	3,8%	2 501	4,4%	+ 14,5%
Cabinete particulare	3 637	10,8%	14 272	25,3%	– 0,1%
Afaceri/industrie	1 891	5,6%	3 109	5,5%	– 1,2%
Guvernamental	2 556	7,6%	3 585	6,4%	– 0,2%
Altele	1 663	4,9%	2 634	4,7%	
Total	**33 652**		**56 378**		

Tabelul 1.3. Deţinătorii titlului de doctor în psihologie. *Numărul de doctori în psihologie din S.U.A. atestaţi în anul 1975 şi cincisprezece ani mai târziu, în 1990, clasificaţi în funcţie de domeniul de specializare. Procentajele indică proporţia de femei şi de bărbaţi care deţin acest titlu.* (După Kohout, 1991.)

Domeniul	Femei	Bărbaţi	Femei	Bărbaţi
Clinic, consiliere şi şcolar	371 (32,4%)	773 (67,6%)	1 114 (59,4%)	760 (40,6%)
Al dezvoltării	99 (54,7%)	82 (45,3%)	111 (70,3%)	47 (29,7%)
Educaţional	44 (32,8%)	90 (62,7%)	69 (70,4%)	29 (29,6%)
Experimental, comparativ şi fiziologic	126 (25,3%)	371 (74,7%)	80 (40,6)	117 (59,4%)
Industrial şi organizaţional	10 (15,9%)	53 (84 %)	53 (42,7%)	71 (57,2%)
Personalitate şi social	81 (27,5%)	214 (72,5%)	102 (61,8%)	63 (38,2%)
Altele	142 (32,5 %)	295 (67,5%)	377 (58%)	274 (42,3%)
Total	**873 (31,5%)**	**1 878 (68,5%)**	**1 906 (58,3%)**	**1 361 (41,6%)**

Specializări în psihologie

Aproximativ jumătate din absolvenţii facultăţilor de psihologie îşi desfăşoară activitatea în licee, colegii şi universităţi unde, în afară de activitatea de predare, îşi dedică o mare parte a timpului cercetării sau consilierii. Alţi psihologi lucrează în şcoli generale, spitale, institute de cercetare, agenţii guvernamentale, în afaceri ori industrie. O parte destul de importantă a absolvenţilor facultăţilor de psihologie îşi desfăşoară activitatea în cabinete particulare, unde îşi oferă serviciile contra cost. În tabelul 1.3 se poate observa creşterea spectaculoasă a numărului de femei care practică psihologia în ultimii ani.

După parcurgerea acestor tabele, ne vom întoarce la ceea ce ne interesează, şi anume la o scurtă descriere a acestor specializări.

BIOPSIHOLOGIA. Această specializare este specifică profesioniştilor din domeniul psihologiei care au adoptat perspectiva biologică. Aşa cum s-a arătat mai devreme, **biopsihologii** (sau *psihofiziologii*) au ca obiect de studiu stabilirea relaţiilor existente între procesele biologice şi comportament. Spre exemplu: *care este influenţa hormonilor sexuali asupra comportamentului?; care este aria corticală care controlează vorbirea; care sunt efectele drogurilor, cum ar fi marijuana şi LSD-ul, asupra personalităţii şi memoriei?*

PSIHOLOGIA EXPERIMENTALĂ. Termenul de „experimental" nu oferă aici suficiente informaţii, pentru că metoda experimentală este folosită şi în cadrul altor specializări psihologice; **psihologii experimentalişti** sunt de obicei de orientare behavioristă şi cognitivă şi folosesc această metodă pentru a studia subiecţi umani sau animale, mai precis modul de reacţie al acestora la stimulii senzoriali, mecanismele percepţiei, învăţarea şi memoria, răspunsurile emoţionale.

PSIHOLOGIA DEZVOLTĂRII, PSIHOLOGIA SOCIALĂ ŞI PSIHOLOGIA PERSONALITĂŢII. Între aceste trei

domenii există o relativă suprapunere. Reprezentanţii **psihologiei dezvoltării** au ca obiect de studiu dezvoltarea umană şi factorii determinanţi ai comportamentului, de la naştere până la bătrâneţe. Specialiştii din cadrul acestei categorii studiază diferitele abilităţi psihice, cum ar fi dezvoltarea limbajului în diferitele perioade ale vieţii (sugarul şi copilul mic, antepreşcolarul, preşcolarul, adolescentul etc.).

Dezvoltarea psihologică are loc în contextul relaţionării cu alte persoane (părinţi, fraţi, prieteni de joacă sau colegi de şcoală), deci are un accentuat caracter social. **Psihosociologii** sunt interesaţi de influenţa exercitată de interacţiunile cu alte persoane, asupra atitudinilor şi comportamentului; un alt punct de interes pentru psihosociologi îl reprezintă comportamentul de grup, opinia publică şi cercetările de marketing.

Ca o consecinţă firească a faptului că personalitatea este un produs al dezvoltării şi al influenţelor sociale, competenţele psihologiei sociale se suprapun parţial cu cele ale celorlalte două specializări. Reprezentanţii **psihologiei personalităţii** studiază în principal diferenţele interindividuale având drept preocupări principale elaborarea de clasificări care să aibă utilitate atât în domeniul practic, cât şi în ceea ce priveşte studierea caracteristicilor particulare ale individului.

PSIHOLOGIA CLINICĂ ŞI CONSILIEREA. Cei mai numeroşi psihologi sunt **psihologii clinicieni**, adică cei interesaţi de aplicarea principiilor psihologice în diagnosticarea şi tratamentul tulburărilor emoţionale şi de comportament – tulburări mentale, dependenţa fizică de droguri, retardare mintală, conflicte familiale şi maritale şi alte tulburări de adaptare. Deşi mulţi dintre clinicieni adoptă o orientare psihanalitică, nu lipsesc abordările behavioriste, cognitiviste şi fenomenologice. **Consilierii de orientare** se ocupă în principiu de aceleaşi categorii de probleme, însă mai puţin grave. Această categorie de specialişti îşi desfăşoară activitatea în cadrul liceelor şi universităţilor, unde sunt preocupaţi de rezolvarea dificultăţilor de adaptare socială, vizând obiective educaţionale şi vocaţionale (orientarea şcolară şi profesională).

PSIHOLOGIA ŞCOLARĂ ŞI EDUCAŢIONALĂ. Şcolile generale şi liceele manifestă o nevoie specială de psihologi, pentru că debutul unor tulburări emoţionale grave se înregistrează cel mai adesea în perioada şcolarităţii. Psihologii din şcoli generale deţin o pregătire specială în domeniul dezvoltării copilului, educaţiei şi psihologiei clinice; **psihologii şcolari** desfăşoară activităţi individualizate, în vederea evaluării nivelului de învăţare şi a emoţionalităţii elevilor. **Psihologii educaţionali,** specialişti în domeniul învăţare – predare, îşi desfăşoară activitatea în şcoli sau în instituţiile de învăţământ superior cu caracter pedagogic, unde studiază şi stabilesc modalităţile de perfecţionare a metodelor de învăţare şi a activităţii de predare.

PSIHOLOGIA INDUSTRIALĂ ŞI PSIHOLOGIE INGINEREASCĂ. Psihologii industriali (uneori denumiţi şi **psihologi organizaţionali**) îşi desfăşoară activitatea în cadrul diferitelor companii şi întreprinderi şi au drept atribuţii selecţia de personal, dezvoltarea programelor de pregătire profesională şi identificarea factorilor care influenţează consumul. Reprezentanţii **psihologiei inginereşti** (uneori denumiţi şi *ingineri ai factorilor umani*) au ca obiectiv ameliorarea relaţiilor om-maşină; psihologii din acest domeniu încearcă să contribuie la proiectarea unor utilaje şi

instrumente care să micşoreze numărul de erori umane. În cadrul sistemelor computerizate, un rol important îl deţine ceea ce se cunoaşte sub numele de *interfaţă om-maşină*, adică identificarea nivelului până la care persoana poate interacţiona cu maşina.

Abordările interdisciplinare

Abordările interdisciplinare sunt ştiinţe, altele decât psihologia, interesate în studierea psihicului şi a comportamentului uman (biologia, lingvistica, filosofia etc.). Cercetătorii din aceste domenii sunt din ce în ce mai mult preocupaţi de colaborarea cu psihologii în vederea studierii fenomenelor psihice. Dintre toate abordările interdisciplinare, două au o importanţă deosebită: **ştiinţa cognitivă**, preocupată de natura proceselor cognitive şi **psihologia evoluţionistă**, al cărei interes principal este studierea influenţei evoluţiei asupra proceselor psihice şi comportamentului uman.

ŞTIINŢA COGNITIVĂ. Sub această denumire sunt reunite acele domenii ale cercetării psihologice care (a) au drept subiect procesele cognitive ca: percepţia, memoria, raţionamentul, deciziile şi rezolvarea de probleme; (b) se suprapun parţial celorlalte domenii ştiinţifice interesate de astfel de procese psihice, cum ar fi filosofia şi informatica. Obiectivele majore ale acestei ştiinţe sunt:

- identificarea modalităţilor de reprezentare mentală a informaţiilor (**reprezentările mentale**);
- tipurile de procese la care sunt supuse aceste reprezentări pentru a conduce la elaborarea percepţiilor, amintirilor, raţionamentului etc.;
- modul de realizare a acestor procese la nivel cerebral.

Această disciplină include, pe lângă psihologie, şi: neuroştiinţa, antropologia, lingvistica, filosofia şi ştiinţa inteligenţei artificiale (ultima menţionată este o ramură a informaticii care se ocupă cu dezvoltarea computerelor – care funcţionează într-un mod asemănător inteligenţei umane – şi cu elaborarea unor programe care să simuleze gândirea umană.) Figura 1.9 ilustrează relaţiile dintre toate aceste discipline.

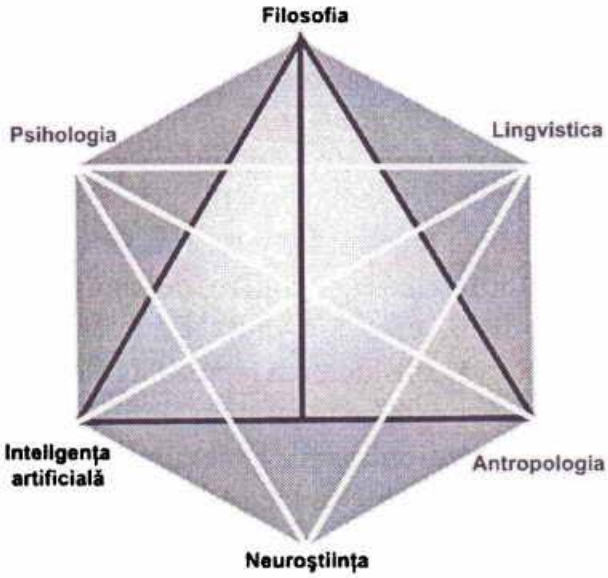


Fig. 1.9. Ştiinţa cognitivă. *În figură sunt prezentate domeniile cuprinse în cadrul ştiinţei cognitive şi relaţiile dintre aceste domenii. Inteligenţa artificială este o ramură a informaticii care se ocupă cu: (a) simularea gândirii umane pe calculator şi (b) elaborarea unor programe de computer care să funcţioneze „inteligent" şi să se adapteze la schimbările mediului. Această figură a fost inclusă într-un raport nepublicat, solicitat de către Fundaţia Sloan în anul 1978; raportul a fost pregătit sub coordonarea cercetătorilor din domeniul ştiinţei cognitive.*

Ideea centrală a **ştiinţei cognitive** este aceea că sistemul cognitiv uman poate fi considerat un computer care efectuează operaţii extrem de complexe; numai astfel este posibilă descompunerea funcţionării psihicului uman în seturi de operaţii mai simple, cum ar fi stocarea informaţiilor,

reactualizarea acestora şi compararea simbolurilor sau a reprezentărilor. În cele ce urmează se va prezenta o altă paralelă între funcţionarea computerului şi funcţionarea psihică. Activitatea unui computer poate fi discutată la mai multe niveluri – niveluri *hard*, unde se accentuează rolul cipurilor şi la nivel de reprezentare şi algoritm, unde se accentuează structura informaţiilor şi proceselor; în mod similar, activitatea cognitivă umană poate fi analizată la nivelul *hard*-ului, adică neuronal, şi la nivelul reprezentării şi proceselor mentale. Conceptele de *calcul mental* şi *nivele de analiză* constituie piatra unghiulară a ştiinţei cognitive (Osherson, 1990).

Trebuie menţionată o recentă orientare din cadrul ştiinţei cognitive, denumită **conexionism**, care are drept caracteristică distinctivă considerarea reprezentărilor şi a proceselor psihice în termeni similari considerării neuronilor şi a conexiunilor interneuronale. Astfel, în loc să folosească termeni de genul: stocare, reactualizare şi comparare a simbolurilor, cercetătorii care adoptă această orientare folosesc termenii de activare a unei unităţi şi iradierea acestei activări către alte unităţi cu care este conectată respectiva unitate. Deşi unităţile şi conexiunile acestora au unele proprietăţi similare neuronilor (spre exemplu, pot fi activaţi), nu există o similaritate totală; unităţile unei reţele conexioniste sunt considerate a fi de un nivel mai abstract faţă de neuroni şi, în acest fel, se menţine o distincţie între cele două niveluri de discuţie (Churchland, 1990).

PSIHOLOGIA EVOLUŢIONISTĂ. Spre deosebire de ştiinţa cognitivă, care se ocupă cu studierea *conţinutului* mecanismelor cognitive, **psihologia evoluţionistă** are drept obiect de studiu *originile* mecanismelor cognitive şi a altor mecanisme psihologice. Această abordare interdisciplinară include, pe lângă psihologie, ramuri ale altor discipline importante cum ar fi: antropologia, biologia şi psihiatria. Principiul de bază al psihologiei evoluţioniste este calea că, într-un mod similar mecanismelor biologice, mecanismele psihologice trebuie să fi presupus o evoluţie de milioane de ani a unui proces de selecţie naturală. A afirma că mecanismele psihologice au evoluat pe baza selecţiei naturale înseamnă de fapt a susţine că aceste mecanisme au o bază genetică şi că s-au dovedit utile, undeva în trecut, în rezolvarea unor probleme de supravieţuire sau în creşterea şanselor de reproducere. Pentru a ilustra aceste afirmaţii, să luăm ca exemplu preferinţa pentru dulciuri. O asemenea preferinţă poate fi considerată ca un mecanism psihologic care are o bază genetică. Este posibil să avem această preferinţă pentru că, în trecutul speciei, ea s-a dovedit utilă la creşterea şanselor de supravieţuire a strămoşilor noştri (fructele dulci aduc un aport nutritiv mare), facilitând astfel transmiterea permanentă a genelor relevante (Symons, 1991).

Adoptarea perspectivei evoluţioniste poate influenţa studiile psihologice în câteva modalităţi. Una dintre acestea ar fi faptul că unele subiecte abordate sunt considerate de o importanţă deosebită, deoarece sunt legate de supravieţuirea speciei şi, implicit, de reproducere; asemenea subiecte includ, printre altele, modul în care ne alegem partenerul heterosexual, modul în care îi abordăm pe cei care ne domină şi modul în care ne stăpânim propriile trăiri agresive, acestea fiind cele mai studiate probleme în cadrul cercetării psihologice de factură evoluţionistă (Buss, 1991). O altă modalitate de influenţare a studiului psihologic este explicaţia alternativă ofe-

rită unor fenomene deja abordate experimental; această afirmație poate fi ilustrată prin reconsiderarea problemelor abordate anterior, în această carte. Reamintiți-vă discuția referitoare la obezitate, în care s-a subliniat că existența deprivării alimentare determină o exagerare ulterioară a aportului alimentar. Teoriile evoluționiste oferă și ele o explicație specifică acestui fenomen destul de puțin cunoscut. Până nu departe de vremurile noastre, oamenii au trăit deprivarea alimentară *numai* în situațiile în care lipsea mâncarea; un mecanism psihologic de adaptare la lipsa alimentelor este tendința de a mânca exagerat atunci când *există* mâncare și este posibil ca evoluția să fi selectat această tendință. Un alt exemplu este acela al fricii condiționate (învățate prin condiționare). Un fapt interesant în legătură cu aceste trăiri este acela că oamenilor le este mai frică de anumite situații decât de altele. Spre exemplu, ne este teamă mai degrabă de șerpi, păianjeni și întuneric decât de mașini, arme sau aparatele electrice, deși acestea din urmă sunt mult mai periculoase față de primele. Toate acestea au însă o logică din perspectiva evoluționistă: șerpii, păienjenii și întunericul au ridicat, undeva, în cursul evoluției, serioase probleme în ceea ce privește supraviețuirea, lucru care a dus la apariția tendinței de a învăța să ne temem de ele, tendință care a fost astfel selectată (Buss, 1991; Seligman, 1971).

Deși constituite relativ recent, știința cognitivă și psihologia evoluționistă exercită deja influențe considerabile asupra multor domenii ale psihologiei, influență care va transpare și în multe dintre capitolele acestei cărți.

Imagine de ansamblu asupra cărții

În prezent, cercetarea psihologică vizează o mare diversitate de probleme, de la studierea activității electrice cerebrale din cadrul învățării (prin intermediul microelectrozilor) până la efectele aglomerației și densității populației asupra comportamentului social. Din cauza acestei diversități, este destul de dificil de luat o decizie în privința clasificării subiectelor supuse cercetării, adică la prezentarea acestor subiecte într-o ordine cât mai semnificativă. Pentru a înțelege cum învață oamenii lucruri noi, putem cunoaște mecanismele percepției umane? Învățarea influențează perceperea mediului înconjurător? Putem cunoaște personalitatea unei persoane astfel încât să identificăm motivația acțiunilor acesteia? Poate fi mai bine înțeleasă motivația dacă se cunoaște în prealabil cursul dezvoltării personalității? Pornind de la aceste întrebări s-a încercat pe parcursul acestei cărți să se ordoneze în așa fel tematica încât să fie posibilă înțelegerea fiecărui capitol și, în același timp, să se ofere cunoștințele necesare studierii următorului capitol.

Pentru a înțelege interacțiunea omului cu mediul său înconjurător, trebuie însă să dispunem de informații referitoare la echipamentul biologic al speciei umane. În partea a II-a („Procesele de dezvoltare biologică și psihologică") sunt abordate, în primul capitol, activitatea sistemului nervos și a celui endocrin, activitate care permite integrarea și controlul comportamentului. Pentru că interacțiunile dintre carac-

teristicile înnăscute şi condiţiile de mediu reprezintă un alt factor de determinare a comportamentului, acest capitol include şi o discuţie referitoare la influenţele genetice asupra comportamentului. Cel de-al doilea capitol al acestei părţi va oferi o imagine de ansamblu asupra dezvoltării personalităţii umane, de la naştere până la vârsta adultă. Pot fi apreciate într-un mod mai competent întrebările la care psihologii caută răspuns, dacă se cunosc mecanismele de dezvoltare ale diferitelor abilităţi şi atitudini, precum şi ale personalităţii în ansamblu.

Având acest bagaj de cunoştinţe, se poate trece la partea a III-a („Percepţia şi conştiinţa"), unde va fi expus modul în care fiinţele umane şi alte specii acumulează informaţii în legătură cu mediul înconjurător. Asemenea informaţii trebuie mai întâi să fie recepţionate de către organele de simţ, care mediază senzaţiile de lumină, sunet, tact şi pe cele gustative. Va fi abordată mai întâi natura informaţiilor senzoriale şi, ulterior, modul de organizare al acestor informaţii pe baza semnificaţiei şi modul în care ele sunt recunoscute ca exemple de obiecte sau evenimente familiare. Organizarea şi recunoaşterea sunt secvenţe ale *procesului* de percepţie; *produsele* percepţiei fac parte din conţinuturile conştiinţei, ale cărei caracteristici vor fi prezentate, atât pentru starea de normalitate cât şi pentru cele de anormalitate.

În partea a IV-a („Învăţarea, memoria şi limbajul") vor fi prezentate mai întâi procesele de învăţare, începând cu învăţarea relaţiilor simple (de genul „sunetul va fi urmat de un şoc electric") şi până la învăţarea cunoştinţelor complexe, de nivel universitar. Va fi abordat, de asemenea, modul în care aceste informaţii sunt reactualizate şi utilizate în scopul elaborării de raţionamente şi rezolvării de probleme. Suplimentar va fi adusă în discuţie problematica limbajului – cum comunicăm ceea ce am învăţat?

Partea a V-a („Motivaţia şi emoţia") se va ocupa cu acei factori care conferă energie şi direcţionează comportamentul; asemenea factori includ motivele primare (cum ar fi foamea şi sexul) precum şi emoţiile (cum ar fi bucuria, teama sau furia).

Diferenţele interindividuale constituie tema majoră a părţii a VI-a („Personalitate şi individualitate"), parte care va aduce în discuţie diferenţele psihice dintre indivizi şi va acorda o atenţie deosebită modului de evaluare a acestor diferenţe.

Abordarea problematicii stresului şi a tulburărilor emoţionale va fi realizată în partea a VII-a („Stres, psihopatologie şi terapie") unde vor fi prezentate principalele tipuri de tulburări emoţionale: acelea pe care aproape oricine le-a avut, într-o anumită măsură, precum şi cele mai severe, cum ar fi schizofrenia. Vor fi prezentate în continuare diferitele tipuri de terapie care au fost elaborate în scopul înlăturării acestor tulburări.

Partea a VIII-a („Comportamentul social") este dedicată, interacţiunilor sociale; va fi expus modul în care oamenii gândesc, simt şi acţionează în diferite situaţii sociale precum şi acţiunea inversă, adică modul în care situaţiile sociale influenţează modul de gândire, simţire şi acţiune al omului. Vor fi prezentate de asemenea modalităţile de percepere şi interpretare a comportamentului altor persoane, formarea convingerilor şi a atitudinilor, precum şi influenţele grupului asupra membrilor săi şi viceversa.

Rezumatul capitolului

1. *Psihologia* poate fi definită ca ştiinţa *comportamentului şi a proceselor psihice*. Marea diversitate a problematicilor presupuse de această definiţie este ilustrată prin referire la cinci probleme specifice: (a) *percepţia în condiţii de secţionare a legăturilor interemisferice*, persoanele cu secţiune de corp calos având o percepţie diferită a lumii comparativ cu persoanele la care conexiunile interemisferice sunt intacte; (b) *teama condiţionată*, situaţie în care organismul a învăţat să-i fie frică de un stimul anterior neutru; (c) *amnezia copilăriei*, care constă în incapacitatea de reactualizare a evenimentelor din primii ani de viaţă; (d) *cauzele obezităţii*, care includ atât factori biologici cât şi psihologici; (e) *manifestarea agresiunii* şi existenţa posibilităţii ca exprimarea acesteia să aibă ca rezultat reducerea sau amplificarea agresivităţii.
2. *Originile psihologiei* pot fi localizate în secolele al IV-lea şi al V-lea înainte de Christos. Filosofii greci Socrate, Platon şi Aristotel şi-au pus întrebări fundamentale referitor la psihicul uman, în timp ce Hipocrate, părintele medicinei, a făcut importante observaţii în legătură cu controlul cerebral al activităţii diferitelor organe. Începuturile *psihologiei ştiinţifice* se situează la sfârşitul secolului al XIX-lea, o dată cu apariţia ideii că psihicul uman este posibil să fie analizat ştiinţific.
3. Studiul psihologic poate fi abordat din mai multe perspective. *Perspectiva biologică* stabileşte o legătură între acţiunile umane şi modificările biochimice care au loc în interiorul organismului, în special la nivel cerebral şi în general la nivelul sistemului nervos. *Perspectiva behavioristă* ia în considerare doar acele activităţi exteriorizate ale organismului, activităţi care pot fi observate şi măsurate. *Perspectiva cognitivă* este preocupată de procese psihice ca: percepţia, reactualizarea, raţionamentul, luarea deciziei şi rezolvarea de probleme prin stabilirea legăturilor existente între acestea şi comportamentul uman. *Perspectiva psihanalitică* subliniază rolul motivaţiei inconştiente şi, mai ales, cel al impulsurilor sexuale şi agresive reprimate în copilărie. *Perspectiva fenomenologică* se concentrează asupra trăirii subiective a experienţei şi asupra motivaţiei în vederea autorealizării. O anumită problematică psihologică poate fi deci studiată din mai multe puncte de vedere.
4. Perspectiva *biologică* diferă de celelalte abordări prin argumentaţia biologică a fenomenelor psihologice. Deşi un asemenea *reducţionism* poate înregistra un oarecare

succes, există unele principii care nu pot fi exprimate decât la nivel psihologic. Mai mult decât atât, cercetarea psihologică a fost adesea nevoită să orienteze studiile specialiştilor care au adoptat perspectiva biologică.

5. *Metoda experimentală* este preferată, la nivel aplicativ, în cercetarea psihologică, pentru că se urmăreşte controlul tuturor variabilelor, cu excepţia uneia (care este de fapt cea studiată). *Variabila independentă* este manipulată de către cercetător; *variabila dependentă* (de obicei o anumită măsură a comportamentului) este de fapt obiectivul cercetării – se determină dacă este afectată de schimbările survenite în variabila independentă. În cadrul unui *proiect experimental*, cercetătorul manipulează variabila independentă şi observă efectele sale asupra uneia dintre variabilele dependente.
6. În multe experimente, variabila independentă constă în prezenţa sau absenţa unei anumite condiţii; cel mai simplu proiect experimental cuprinde un *grup experimental* (care se află în prezenţa condiţiei respective) şi un *grup de control* (care se află în absenţa condiţiei stabilite). Dacă diferenţa între *mediile* celor două grupuri este *relevantă statistic*, înseamnă că este valabilă ipoteza referitoare la condiţia experimentală, cu alte cuvinte, diferenţa se datorează variabilei independente şi nu factorului întâmplare sau unor cazuri atipice.
7. În situaţia în care experimentatorul nu poate deţine controlul asupra evoluţiei subiecţilor în anumite condiţii, se foloseşte metoda corelaţiilor, prin care se poate stabili dacă o diferenţă existentă în mod natural este asociată cu o altă diferenţă care ne interesează. Gradul de corelaţie între cele două variabile este exprimat prin *coeficientul de corelaţie, r.* Acest coeficient este un număr cuprins între 0 şi 1: absenţa unei legături între variabile este notată cu 0, iar o legătură perfectă este notată cu 1; pe măsură ce *r* tinde spre 1, intensitatea relaţiei creşte. Coeficientul de corelaţie poate fi pozitiv sau negativ, în funcţie de creşterea unei variabile proporţional cu alta (+) sau de descreşterea sa pe măsura creşterii celeilalte variabile (–).
8. O altă metodă de cercetare este metoda *observaţiei*, care constă în observarea fenomenului care ne interesează. Pentru a fi capabili de observaţii pertinente, specialiştii trebuie să fie bine pregătiţi şi să înregistreze fenomenul cu acurateţe, evitând să-şi pună amprenta propriei subiectivităţi asupra rezultatelor. Fenomenele care sunt dificil de observat direct, pot fi observate indirect prin intermediul metodei *anchetelor* (chestionare şi interviuri) sau prin metodele biografice.

9. Profesia de psiholog cuprinde numeroase domenii de specializare: biopsihologia, psihologia experimentală, psihologia dezvoltării, psihologia socială, psihologia personalității, psihologia clinică, psihologia școlară și educațională, psihologia organizațională și psihologia inginerească.
10. Există un număr de abordări interdisciplinare ale studierii psihicului și comportamentului uman, cum ar fi: *știința cognitivă* și *psihologia evoluționistă*. Știința cognitivă se ocupă cu studiul naturii proceselor inteligente și, în afară de psihologie, include și ramuri ale altor științe: neuroștiințele, antropologia, lingvistica, filosofia și inteligența artificială. Principiul său de bază este acela că procesele psihice trebuie înțelese ca *operații de calcul* și că activitatea psihică poate fi analizată la mai multe niveluri. Psihologia evoluționistă este preocupată de originile mecanismelor psihologice, principiul său de bază fiind acela că mecanismele psihologice au evoluat timp de milioane de ani printr-un proces de *selecție naturală*. Această abordare i-a determinat pe psihologi să cerceteze subiecte de o importanță esențială din punct de vedere evolutiv, cum ar fi alegerea partenerului.

Recomandări bibliografice

Subiectele de interes și teoriile oricărei științe contemporane pot fi cel mai bine înțelese parcurgând istoricul acestora. Lucrările utile în acest sens sunt: Hilgard, *Psychology in America: A Historical Survey* (Psihologia în America: vedere generală asupra istoricului, 1987); Wertheimer, *A Brief History of Psychology* (Scurtă istorie a psihologiei, ediția a III-a, 1997) și Schultz, *A History of Modern Psychology* (O istorie a psihologiei moderne, ediția a IV-a, 1987). Un scurt istoric al psihologiei este prezentat în Anexa II.

Diferitele abordări teoretice ale psihologiei pot fi găsite în: Medcof și Roth (eds), *Approaches to Psychology* (Abordări ale psihologiei, 1988); Anderson, *Cognitive Psychology and Its Implications* (Psihologia cognitivă și implicațiile sale, ediția a III-a, 1990); Peterson, *Personality* (Personalitatea, 1988); Royce și Mos (eds), *Humanistic Psychology: Concepts and Criticism* (Psihologia umanistă: concepte și critici, 1981); Bower și Hilgard, *Theories of Learning* (Teorii ale învățării, ediția a V-a, 1981) și Lundin, *Theories and Sistems of Psychology* (Teorii și sisteme în psihologie, ediția a III-a, 1985).

Metodele de cercetare psihologică sunt prezentate în: Wood, *Fundamentals of Psychological Research* (Fundamentele cercetării psihologice, ediția a III-a, 1986); Snodgrass, Levy-Berger și Haydon, *Human Experimental Psychology* (Psihologia experimentală umană, 1985); Ray și Ravizza, *Methods Toward a Science of Behavior and Experience* (Metodele unei științe a comportamentului și experienței, ediția a III-a, 1988) și Elmes, Kantowitz și Roediger, *Research Methods in Psychology* (Metode de cercetare în psihologie, ediția a III-a, 1989).

O simplă dar frumoasă introducere în statistică este lucrarea lui Phillips, *How to Think About Statistics* (*Ce este statistica*, ediție revizuită, 1992).

O introducere în psihologia cognitivă este oferită de lucrarea lui Gardner, *The Mind's New Science: A History of the Cognitive Revolution* (Noua știință a psihicului: O istorie a revoluției cognitive, 1985) și a lui Osherson, *Invitation to Cognitive Science* (Invitație pentru știința cognitivă, 1989). Pentru o introducere în psihologia evoluționistă puteți consulta lucrarea lui Barkow, Cosmides și Tooky, *The Adapted Mind* (Adaptarea psihicului, 1990).

Pentru a afla mai multe cu privire la cariera psihologică și pregătirea necesară unui viitor psiholog, adresați-vă în scris către Asociația Psihologică Americană (1400 North Uhle Street, Arlington, VA., 22201) pentru a primi o copie a broșurii *A Career in Psychology* (Profesiunea de psiholog).

Partea a II-a

Procesele de dezvoltare biologică şi psihologică

Cap. 2 Bazele biologice ale psihologiei
Cap. 3 Dezvoltarea psihologică

Capitolul 2

Bazele biologice ale psihologiei

Componentele sistemului nervos
- Neuronii şi nervii
- Potenţialele de acţiune
- Transmiterea sinaptică
- Neurotransmiţătorii şi neuroreceptorii
- Discuţie critică: *Psihologia moleculară*

Organizarea sistemului nervos

Structura creierului
- Stratul intern
- Sistemul limbic
- Discuţie critică: *Metode de vizualizare a activităţii cerebrale*

Emisferele cerebrale
- Structura emisferelor cerebrale
- Ariile corticale şi funcţiile acestora

Asimetria cerebrală
- Efectele secţionării conexiunilor interemisferice
- Specializarea emisferelor cerebrale
- Discuţie critică: *Limbajul şi creierul*

Sistemul nervos vegetativ

Sistemul endocrin

Influenţele genetice asupra comportamentului
- Cromozomii şi genele
- Studiul genetic al comportamentului
- Influenţele mediului asupra acţiunii genelor

Întregul comportament uman, de la clipit sau jocul de tenis la elaborarea unui program pentru computer, depinde de integrarea unei multitudini de procese în interiorul organismului, prin intermediul sistemului nervos şi al celui endocrin. Să luăm ca exemplu procesele coordonate care au loc atunci când se opreşte maşina la culoarea roşie a semaforului. În primul rând, este absolut necesar să vedem lumina roşie, deci lumina roşie trebuie să fie recepţionată de către analizatorul vizual. Impulsurile nervoase de la nivelul globilor oculari sunt transmise către segmentele superioare ale sistemului nervos, unde stimulul este analizat şi comparat cu informaţiile deja existente în memorie: ne vom da seama că lumina roşie, într-un anume context, înseamnă „stop". Deplasarea piciorului către pedala de frână şi apăsarea acesteia este comandată de ariile corticale motorii, care controlează musculatura piciorului. Pentru a transmite un semnal adecvat către musculatura piciorului, trebuie să existe informaţii referitoare la poziţia piciorului, precum şi la direcţia în care dorim să-l mişcăm. În acest scop, la nivel cortical se înregistrează poziţiile relative ale diferitelor segmente corporale (poziţia unui segment corporal în raport cu altele), făcând astfel posibilă executarea unei mişcări intenţionate. Nu vom opri însă maşina printr-o mişcare bruscă şi unică a piciorului. O zonă corticală specializată primeşte continuu informaţii (feedback) de la nivelul musculaturii membrului inferior în legătură cu starea de tensiune musculară, în funcţie de care se va executa o mişcare adecvată. În acelaşi timp, analizatorul vizual şi alţi analizatori vor transmite informaţii despre eficienţa frânării (cât de repede scade viteza de deplasare a maşinii). Dacă lumina roşie apare în timp ce ne îndreptăm cu viteză către intersecţie, unele glande endocrine vor fi de asemenea activate, determinând astfel creşterea frecvenţei cardiace, a ritmului respiraţiei, precum şi alte modificări metabolice asociate cu teama, reacţie normală în situaţie de pericol. Oprirea maşinii la lumina roşie a semaforului, deşi pare automată, presupune transmiterea unor mesaje complexe, diverse, multiple, dar şi efectuarea unor ajustări (adaptări). Informaţiile necesare tuturor acestor activităţi sunt transmise printr-o reţea extinsă de celule nervoase.

Multe dintre aspectele comportamentului şi ale funcţionării psihice pot fi mai bine înţelese dacă dispunem de cunoştinţe referitoare la funcţionarea biologică. Capacitatea de reacţie şi de adaptare la stimulii din mediul înconjurător este dependentă de funcţionarea sistemului nervos, a analizatorilor, a sistemului muscular şi a sistemului endocrin. Perceperea evenimentelor constă în recepţionarea stimulilor de către analizatori şi interpretarea informaţiilor senzoriale la nivel cortical. O parte a comportamentului nostru este motivat de înlăturarea unor stări neplăcute cum este cea de foame, de sete, de oboseală sau de insecuritate, în timp ce vorbirea, gândirea şi rezolvarea de probleme depind de activitatea nervoasă superioară, care este ex-

trem de complexă. Toate aceste procese sunt determinate de modificările electrice şi chimice de la nivelul sistemului nervos.

Unele cercetări referitoare la legăturile dintre procesele biologice şi cele psihologice vor fi abordate în alte capitole, ce vor trata percepţia, memoria, motivaţia etc., în acest capitol urmărindu-se prezentarea unei imagini de ansamblu asupra sistemului nervos.

Componentele sistemului nervos

Unitatea de bază a sistemului nervos este **neuronul,** o celulă specializată care deţine „secretul" funcţionării creierului. Deşi este cunoscut deja rolul neuronului în transmiterea impulsului nervos şi modul de funcţionare a câtorva circuite neuronale, de-abia acum s-a început dezlegarea „misterelor" funcţionării sale complexe din cadrul memoriei, emoţiilor şi gândirii.

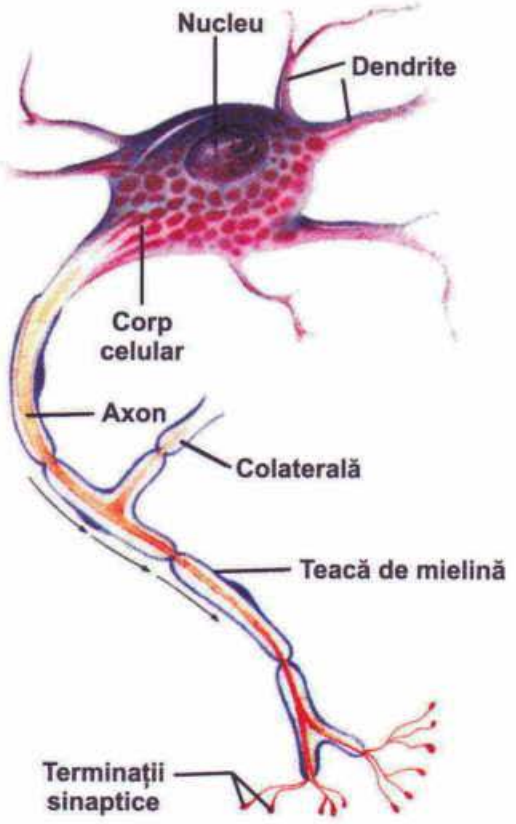


Fig. 2.1. Reprezentarea schematică a neuronului. *Săgeţile indică direcţia impulsului nervos. Unii axoni prezintă ramificaţii colaterale şi majoritatea sunt acoperiţi cu o teacă de mielină care determină creşterea vitezei de transmitere a impulsului nervos.*

Neuronii şi nervii

Deşi diferă considerabil în ceea ce priveşte mărimea şi forma, neuronii au câteva caracteristici comune (fig. 2.1).

Prelungirile scurte ale corpului neuronal, denumite **dendrite** (din cuvântul grecesc *dendron*, care înseamnă „arbore"), şi corpul neuronal primesc impulsurile nervoase şi le transmit către alţi neuroni (sau către musculatură şi glande) printr-o prelungire celulară unică, subţire, tubulară numită **axon**. Porţiunea distală a axonului prezintă numeroase ramificaţii fine care se termină prin mici butoni denumiţi **terminaţii sinaptice**.

Legătura dintre terminaţia sinaptică a unui neuron şi corpul celular sau dendritele neuronului următor nu se realizează prin contact direct, între aceştia existând un spaţiu denumit **fantă sinaptică** – legătura astfel stabilită poartă numele de **sinapsă**. Impulsul nervos ajuns la nivelul terminaţiilor sinaptice ale axonului determină secreţia unor substanţe biochimice denumite **neurotransmiţători**, care difuzează în spaţiul sinaptic şi stimulează neuronul următor, realizând astfel transmiterea impulsului nervos de la un neuron la altul. Axonii mai multor neuroni (uneori chiar 1 000) sunt conectaţi cu dendritele sau corpul celular al unui singur neuron (fig. 2.2).

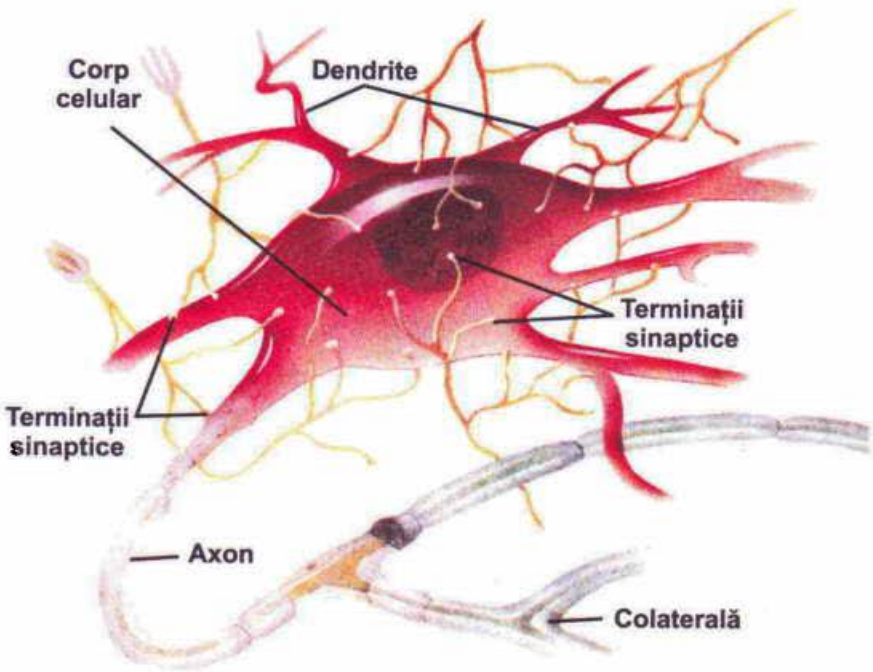


Fig. 2.2. Sinapsele corpului neuronal. *Mai mulți axoni stabilesc, prin intermediul ramificațiilor, legături sinaptice cu dendritele sau corpul celular al unui singur neuron. Fiecare ramificație axonică prezintă la capătul distal un buton sinaptic, care conține substanțele biochimice ce vor fi eliberate în fanta sinaptică și vor transmite astfel impulsul nervos către dendritele sau corpul celular al neuronului următor.*

Deși caracteristicile enumerate anterior sunt comune tuturor neuronilor, aceștia prezintă totuși diferențe mari din punct de vedere al mărimii și formei (fig. 2.3). Axonul unui neuron medular poate avea o lungime de peste un metru, ajungând de la capătul coloanei vertebrale până la degetul de la picior pe când cel al unui neuron cortical poate avea doar a mia parte dintr-un centimetru.

Există trei tipuri diferite de neuroni. **Neuronii senzoriali** transmit impulsurile nervoase primite de **receptori** către sistemul nervos central. Receptorii, celule situate la nivelul analizatorilor, în musculatură sau în tegument, sunt specializați în detectarea schimbărilor fizice sau chimice și în transformarea acestora în impulsuri nervoase. **Neuronii motori** transmit impulsurile nervoase de la nivel cortical sau medular către efectori (mușchi sau glande). **Neuronii de asociație**, aflați doar la nivel cortical, retinian și medular, primesc semnale de la neuronii senzitivi și le transmit altor neuroni de asociație sau neuronilor motori.

Un **nerv** este format din axoni care provin de la sute sau chiar mii de neuroni și poate conține atât fibre senzitive, cât și motorii.

În afară de celulele neuronale, sistemul nervos conține numeroase alte celule nespecializate, denumite **celule gliale**, care înconjoară neuronii. Denumirea acestor

celule provine din cuvântul grecesc *glia* (clei), funcţia lor principală fiind aceea de susţinere a neuronilor. Celulele gliale nu deţin nici un rol în recepţionarea şi transmiterea impulsurilor nervoase, ci constituie suportul structural şi metabolic al neuronilor, asigurând condiţiile optime funcţionării neuronale. Estimările numerice ale neuronilor şi celulelor gliale existente la nivelul sistemului nervos uman variază semnificativ, în funcţie de metoda de determinare folosită; se consideră că numai la nivel cerebral numărul neuronilor este cuprins între 10^9 şi 10^{12} miliarde. Oricare ar fi însă numărul total considerat, se apreciază că raportul dintre neuroni şi celulele gliale este de 1/10 (Groves şi Rebec, 1992). Aceste cifre justifică şi sunt justificate de complexitatea comportamentului uman.

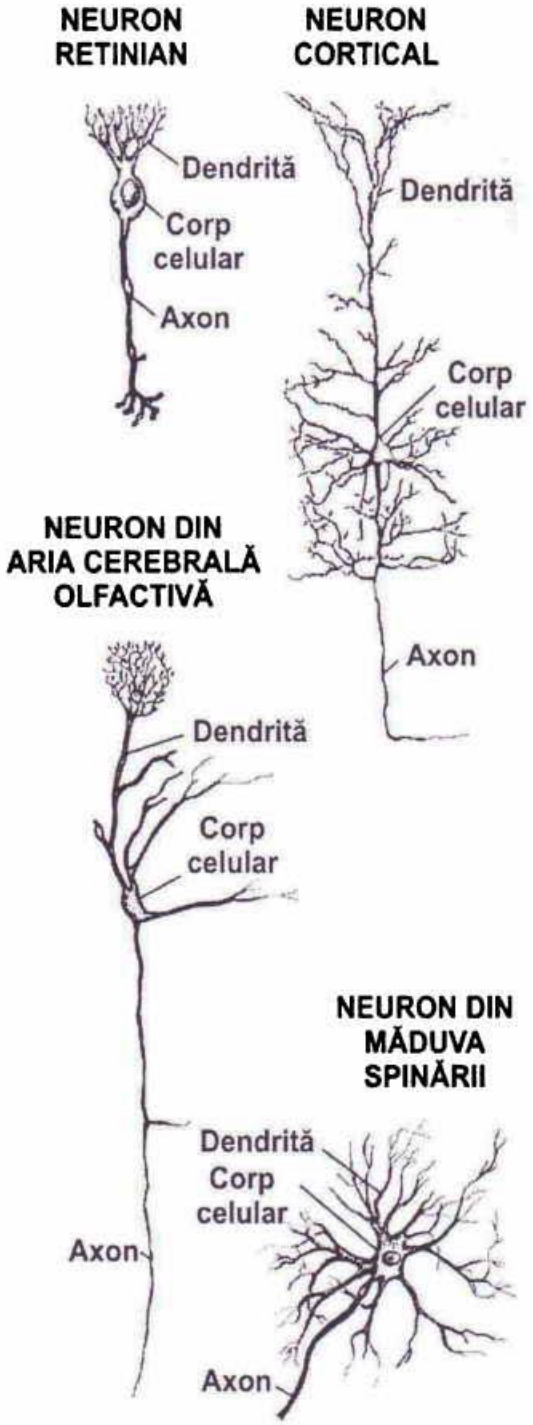


Fig. 2.3. Forme şi mărimi ale neuronilor. *Axonul unui neuron medular (nereprezentat în întregime în imagine) poate avea lungimea de peste un metru.*

Potenţialele de acţiune

La nivel neuronal, informaţia este condusă unidirecţional – de la dendrite spre capătul axonului – sub forma unui impuls electrochimic, denumit **potenţial de acţiune**. Generarea potenţialelor de acţiune, funcţie specifică a neuronului, se realizează la nivelul membranei celulare de către **canalele ionice** şi **pompele ionice**. Canalele ionice sunt proteine moleculare care formează pori de-a lungul membranei celulare; aceste structuri proteice reglează fluxul electric al diferiţilor ioni: sodiu (Na+), potasiu (K+), calciu (Ca++) sau clor (Cl-), prin deschiderea şi închiderea porilor. Fiecare canal ionic este selectiv, permiţând de obicei unui singur tip de ioni să-l traverseze. Celelalte structuri proteinice, denumite pompe ionice, ajută la menţinerea unei anumite repartiţii a diferitelor tipuri de ioni la nivelul membranei celulare, prin transferarea acestora de o parte şi de alta a membranei celulare. În stare de inactivitate, membrana neuronală prezintă o concentraţie mare de Na+ pe partea ex-

ternă şi mică pe partea internă, efectul general al acestor structuri proteinice fiind deci acela de a menţine polaritatea membranei.

În momentul în care neuronul este stimulat, dacă intensitatea stimulului este suficient de mare, canalele pentru Na+ se deschid brusc şi ionii de Na+ pătrund în celulă. Acest proces de **depolarizare** are ca efect inversarea repartiţiei ionilor de Na+ de o parte şi de alta a membranei, în zona stimulată (partea internă devine pozitivă, iar cea externă negativă). Canalele pentru Na+ din zonele învecinate vor fi stimulate şi vor determina depolarizarea acestor zone. Acest proces de autopropagare a depolarizării se repetă de-a lungul membranei neuronale şi dă naştere impulsului nervos care, pe măsură ce se transmite, determină închiderea canalelor pentru Na+ şi revenirea membranei neuronale la starea anterioară stimulării.

Viteza de transmitere a potenţialului de acţiune, de la dendrite către axon, variază între 3 şi 320 de km/h, în funcţie de diametrul axonului – axonii cu diametru mai mare conduc mai repede potenţialul de acţiune. Viteza de transmitere este de asemenea influenţată de prezenţa sau absenţa tecii de mielină – formată din lipide şi proteine, ce prezintă din loc în loc nişte strangulaţii sau noduri (v. fig. 2.1). Datorită capacităţii sale de izolare, **teaca de mielină** permite deplasarea „în salturi" a impulsului nervos de la o strangulaţie la următoarea, determinând astfel o creştere considerabilă a vitezei de transmitere. Axonii mielinizaţi sunt caracteristici animalelor evoluate şi sunt prezenţi în mod special în acele zone ale sistemului nervos în care viteza de transmitere a impulsului nervos este foarte mare. Degenerarea învelişului de mielină duce la apariţia *sclerozei multiple*, o afecţiune ce constă în disfuncţii severe ale nervilor senzoriali şi motori.

Transmiterea sinaptică

Sinapsa are o importanţă deosebită deoarece este zona în care se realizează transmisia impulsurilor nervoase. Un neuron descarcă doar dacă intensitatea stimulului depăşeşte un anumit nivel de prag, iar răspunsul declanşat are intensitate maximă; acest proces are la bază **principiul tot-sau-nimic**. Neuronul activat nu mai răspunde la acţiunea altor stimuli timp de câteva miimi de secundă. Impulsul nervos rezultat are o intensitate constantă şi este condus către terminaţiile axonului.

Aşa cum s-a menţionat deja, neuronii nu intră în contact direct la nivel sinaptic şi între ei există un mic spaţiu prin care se transmite impulsul nervos (fig. 2.4).

Transmiterea impulsului nervos se realizează, în marea majoritate a zonelor sistemului nervos, prin intermediul neurotransmiţătorilor. Impulsul nervos, odată ajuns la nivelul terminaţiilor sinaptice ale axonului, determină stimularea **veziculelor sinaptice,** structuri de formă sferică sau neregulată, care conţin neurotransmiţătorii pe care îi eliberează în momentul în care sunt stimulate. Moleculele neurotransmiţătorilor eliberaţi difuzează în fanta sinaptică şi se combină cu **moleculele neuroreceptoare** din membrana postsinaptică a neuronului. (Relaţia existentă între moleculele neurotransmiţătorului şi cele ale neuroreceptorilor este asemănătoare celei de tip *lacăt şi cheie*.) Combinarea celor două molecule determină o modificare a permeabilităţii membranei neuronului receptor: anumiţi neurotransmiţători au efect excitator, adică cresc permeabilitatea prin depolarizare, iar alţii au efect inhibitor, adică micşorează permeabilitatea.

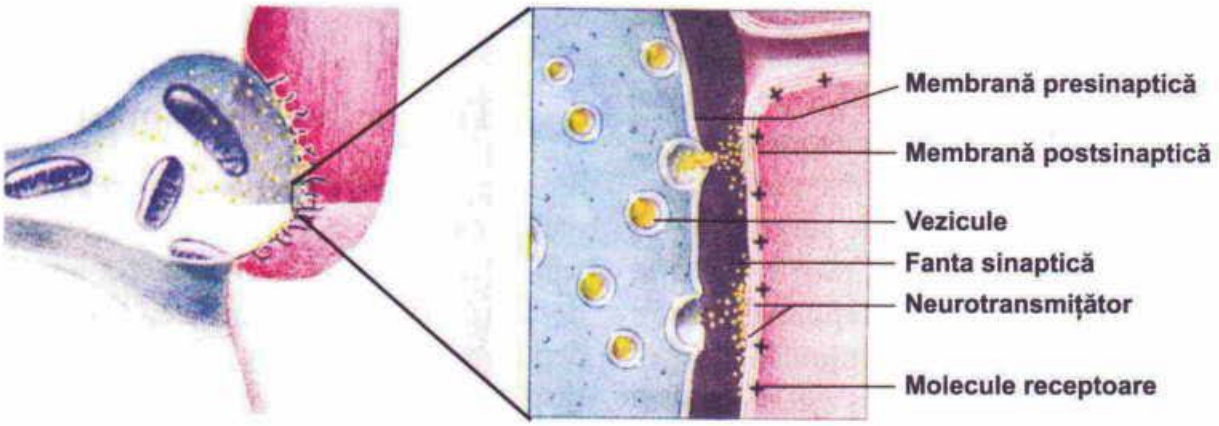


Fig. 2.4. Eliberarea neurotransmițătorilor în spațiul sinaptic. *De la nivelul membranei presinaptice, neurotransmițătorul este transportat spre membrana presinaptică de la nivelul veziculelor sinaptice, care își eliberează conținutul în fanta sinaptică. Neurotransmițătorii difuzează în fanta sinaptică și se combină cu moleculele receptoare ale membranei postsinaptice.*

Fig. 2.5. Imaginea microscopică a unei sinapse dintre doi neuroni corticali. *Fanta sinaptică are culoarea roșu intens, veziculele care conțin neurotransmițătorii se observă ca niște mici sfere roșii și galbene, iar cele două cercuri mari sunt locurile în care se produce energia nervoasă la nivel neuronal (scara 1: 17 600).*

Un neuron poate stabili legături sinaptice de ordinul miilor cu o rețea neuronală și poate elibera neurotransmițători cu efect excitator sau inhibitor. În funcție de *pattern*-ul lor de descărcare, axonii vor elibera neurotransmițătorii în diferite momente: dacă, într-un anume moment de timp și într-un anume loc al membranei celulare, efectul excitator asupra neuronului receptor devine predominant față de efectul inhibitor, atunci are loc depolarizarea și neuronul reacționează după legea tot-sau-nimic.

Odată eliberat și difuzat de-a lungul fantei sinaptice, neurotransmițătorul acțio-

nează aproape instantaneu. Rapiditatea acțiunii neurotransmițătorului este determinată de unul din următoarele două mecanisme: a) **recaptarea** (reabsorbția) aproape instantanee a neurotransmițătorului la nivel sinaptic, adică asimilarea acestuia de către terminațiile sinaptice din care a fost eliberat, asimilare care are ca rezultat întreruperea acțiunii neurotransmițătorului și evitarea secreției unor cantități excesive de substanță; b) **degradarea** chimică a neurotransmițătorilor printr-un proces în care enzimele existente la nivelul membranei neuronului receptor reacționează cu neurotransmițătorul și determină distrugerea acestuia.

Neurotransmițătorii și neuroreceptorii

Se cunosc până în prezent peste 50 de neurotransmițători și cu siguranță numărul acestora va crește în viitor. Unii neurotransmițători au în componența lor mai multe tipuri de molecule receptoare, având astfel mai multe efecte. Există neurotransmițători care au două tipuri diferite de molecule receptoare, exercitând un efect excitator în anumite zone ale sistemului nervos și inhibitor în altele.

Acetilcolina (ACh) este un neurotransmițător aflat în multe sinapse din organism; ea are în general un efect excitator însă poate avea și efect inhibitor (în funcție de tipul moleculelor receptoare existente la nivelul membranei neuronului receptor).

ACh se găsește în special în hipocamp, structură cerebrală care deține un rol cheie în formarea noilor conținuturi mnezice (Squire, 1987). În boala Alzheimer, o boală deosebit de gravă caracteristică bătrâneții care are drept simptome principale deteriorarea severă a memoriei și a altor funcții cognitive. S-a demonstrat că celulele cerebrale care produc ACh tind să se degenereze la pacienții cu boala Alzheimer și, în consecință, producția cerebrală de ACh este redusă; cu cât este mai redusă secreția de ACh, cu atât este mai severă pierderea memoriei.

ACh se mai eliberează de asemenea la nivelul plăcilor neuromusculare (formațiuni de legătură între o terminație nervoasă și fibrele musculare striate), fiind direcționată către *plăcile terminale*, localizate la nivelul fibrelor musculare. Pe suprafața butonilor terminali se găsesc molecule receptoare, care sub acțiunea ACh declanșează contracția musculară. Anumite medicamente sau droguri care reduc secreția de ACh au ca efect paralizia musculară; toxina bacilului botulinic, care se dezvoltă în conservele păstrate în condiții necorespunzătoare, blochează receptorii ACh de la nivelul sinapselor neuromusculare și poate provoca moartea, prin paralizia musculaturii respiratorii; unele gaze folosite în război precum și multe pesticide produc paralizia prin distrugerea enzimelor care degradează ACh în momentul descărcării neuronale, având loc astfel o creștere necontrolată a cantității de ACh la nivelul sistemului nervos, astfel că transmiterea sinaptică normală devine imposibilă.

Norepinefrina (NE) este un neurotransmițător produs, în principal, de neuronii trunchiului cerebral. Două binecunoscute droguri, **cocaina** și **amfetaminele**, prelungesc acțiunea NE și încetinesc procesele de reabsorbție. Datorită întârzierii procesului de reabsorbție, neuronii receptori sunt activați pe o perioadă mai mare de timp, astfel explicându-se efectele lor psihostimulante. Prin contrast, **litiul** determină procesul invers, de accelerare a reabsorbției NE, ducând astfel la apariția unei

dispoziţii depresive. Orice substanţă care produce hiper- sau hiposecreţia cerebrală de NE, produce şi modificări ale dispoziţiei.

Un alt neurotransmiţător important este **acidul gama-aminobutiric (GABA)**, unul dintre inhibitorii majori din sistemul nervos. Spre exemplu, substanţa denumită picrotoxină blochează receptorii GABA şi, în absenţa influenţelor inhibitorii ale GABA, se produc convulsii, datorită absenţei controlului mişcărilor musculare. Efectul tranchilizant al anumitor medicamente folosite în tratamentul pacienţilor anxioşi se datorează conţinutului de GABA (respectiv acţiunii inhibitorii a acestuia).

Alte substanţe care determină modificări ale dispoziţiei sunt **clorpromazina** şi **LSD**, care favorizează creşterea sau diminuarea concentraţiei anumitor neurotransmiţători. Clorpromazina, un medicament folosit în tratamentul schizofreniei, blochează receptorii **dopaminei** şi permite trecerea selectivă a mesajelor. Excesul de dopamină la nivelul sinapsei se întâlneşte în schizofrenie, iar diminuarea concentraţiei acesteia, în boala Parkinson. LSD este asemănător cu structura chimică a **serotoninei**, substanţă care influenţează emotivitatea. Dovezile arată că LSD se acumulează în anumite celule cerebrale unde mimează acţiunea serotoninei şi le suprastimulează.

Glutamatul, un neurotransmiţător cu efect excitator, se găseşte la nivelul neuronilor din sistemul nervos central, în proporţie mai mare decât orice alt neurotransmiţător. Există cel puţin trei tipuri de receptori de glutamat, dintre care unul joacă un rol deosebit de important în învăţare şi memorare – **receptorul NMDA** (după numele substanţei chimice N-metil D-aspartat care se foloseşte în detectarea acestuia). Neuronii de la nivelul hipocampului (o structură cerebrală situată în apropierea centrului creierului) conţin o cantitate mare de receptori NMDA şi există dovezi că această zonă are un rol deosebit de important în achiziţionarea de noi conţinuturi mnezice.

Receptorul NMDA diferă de ceilalţi receptori prin faptul că activarea sa este posibilă doar prin semnale succesive provenite de la doi neuroni diferiţi. Semnalul provenit de la primul neuron sensibilizează membrana celulei în care se află receptorul NMDA, iar semnalul provenit de la al doilea neuron va activa receptorul. Când are loc o asemenea convergenţă a semnalelor, receptorul NMDA permite unui număr mare de ioni de calciu să pătrundă în neuron. Acest influx de ioni pare să conducă la o modificare de lungă durată a membranei neuronale, amplificându-i responsivitatea la semnalul iniţial, atunci când acesta reapare după o anumită perioadă de timp. Acest fenomen poartă numele de **potenţare de lungă durată – PLD** (fig. 2.6).

Un astfel de mecanism, prin care convergenţa a două semnale potenţează o sinapsă, asigură o posibilă explicaţie a capacităţii de asociere la nivel mnezic a două evenimente care au loc separat. Într-un experiment de învăţare asociativă, sunetul unui clopoţel este imediat urmat de prezentarea hranei, care produce salivaţia. După mai multe asocieri s-a observat că se declanşează salivaţia chiar în situaţia în care se prezintă doar sunetul clopoţelului – este un posibil indiciu al faptului că semnalul „clopoţel" şi semnalul „mâncare" au avut acţiune convergentă la nivelul sinapselor, determinând salivaţia. Mecanismul NMDA oferă o teorie a asocierii mnezice a evenimentelor care, deşi destul de controversată, a fost preluată de mulţi cercetători (Zalutsky şi Nicoll, 1990).

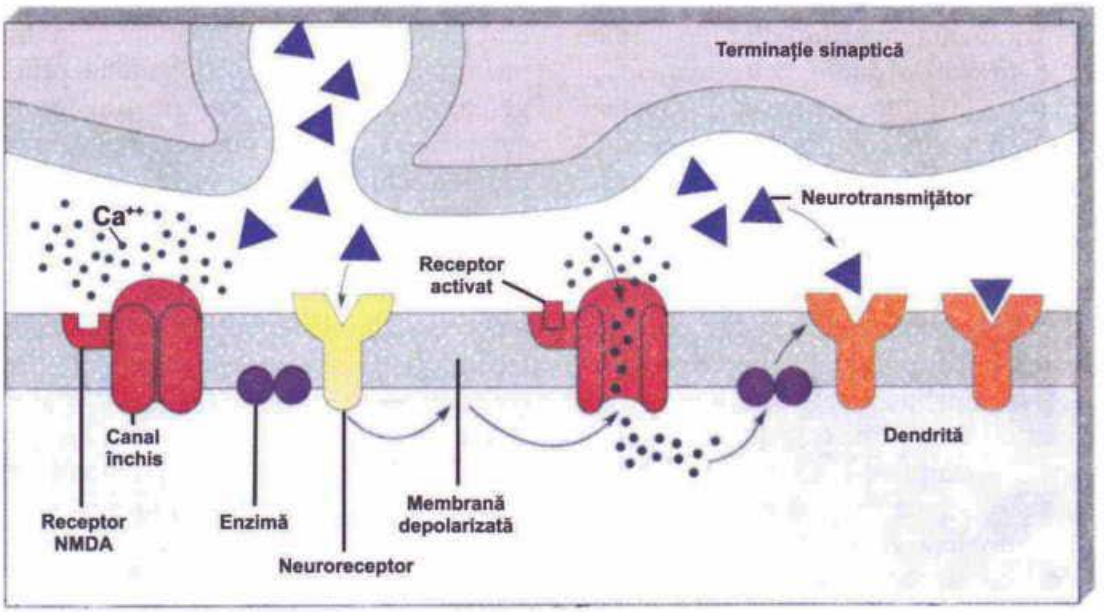


Fig. 2.6. Receptorul NMDA şi PLD. *Diagrama ilustrează un posibil mecanism prin care receptorii NMDA determină modificări de lungă durată ale legăturii sinaptice (PLD). Când neurotransmiţătorii (reprezentaţi în figură prin triunghiuri) sunt eliberaţi de primul neuron semnalizator, ei activează receptorii non-NMDA ai neuronului receptor care depolarizează parţial membrana celulară. Această parţială depolarizare sensibilizează receptorii NMDA astfel că aceştia pot fi acum activaţi de neurotransmiţătorii glutamat (reprezentaţi în figură prin pătrate) care provin de la cel de-al doilea neuron semnalizator. Activarea receptorilor NMDA determină deschiderea canalelor de calciu asociate. Pe măsură ce ionii de calciu pătrund în celulă, ei interacţionează cu diferite enzime (reprezentate în figură prin cercuri) într-un mod care, probabil, determină restructurări la nivelul membranei celulare. Această restructurare determină creşterea sensibilităţii neuronului receptor faţă de neurotransmiţătorii proveniţi de la primul neuron, care are acum posibilitatea de a activa neuronul receptor prin el însuşi (acest lucru determină PLD).*

DISCUŢIE CRITICĂ

Psihologia moleculară

În momentul în care impulsul nervos ajunge în segmentul terminal al axonului, moleculele de neurotransmiţători sunt eliberate, traversează spaţiul sinaptic şi se combină cu moleculele receptorilor de la nivelul membranei neuronului receptor. Combinarea celor două tipuri de molecule schimbă proprietăţile electrice ale neuronului postsinaptic şi determină fie activarea, fie inactivarea acestuia.

Pentru a-şi îndeplini rolul, orice cheie trebuie să se potrivească cu un lăcat; folosind un limbaj plastic, putem afirma că orice neurotransmiţător trebuie *să se potrivească* cu un receptor. Multe dintre medicamentele cele mai folosite, de la tranchilizantele cum ar fi diazepamul, până la drogurile puternice de tipul „crack-ului", interacţionează cu moleculele receptorului într-un mod similar neurotransmiţătorilor; moleculele acestor droguri, având aproximativ aceeaşi structură ca a neurotransmiţătorilor, acţionează ca şi cum ar fi cheile lacătului moleculelor receptoare. Un exemplu elocvent pentru această asemănare îl constituie **opiaceele**, o clasă de droguri care include heroina şi morfina, care în forma moleculară se aseamănă cu un grup de neurotransmiţători cerebrali denumiţi **endorfine**, ce au drept efect principal atenuarea durerii. Descoperirea faptului că opiaceele mimează apariţia naturală a

unor substanţe secretate la nivel cerebral, a determinat o intensificare considerabilă a cercetărilor în domeniul modificărilor biochimice care reduc stresul şi durerea. Persoanele cu rezistenţă mare la durere se pare că dispun de o capacitate ieşită din comun de a intensifica producţia acestor substanţe în caz de nevoie. Cercetările efectuate cu o endorfină (*encefalina*), au oferit o explicaţie faptului că o substanţă care înlătură durerea (cum este morfina) induce dependenţa fizică. În condiţii normale, encefalina ocupă un anumit număr de receptori ai opiaceelor; morfina atenuează durerea prin combinarea cu receptorii care au rămas neocupaţi, însă în cantitate prea mare determină scăderea secreţiei de encefalină şi creşterea numărului de receptori pentru opiacee necombinaţi. Într-o asemenea situaţie, necesarul de morfină pentru ocuparea receptorilor liberi şi reducerea durerii este mai mare. Dacă tratamentul cu morfină nu este regulat, receptorii pentru opiacee rămân liberi, cauzând simptome dureroase de întrerupere. Faptul că la nivel cerebral se sintetizează substanţe similare opiaceelor a fost invocat ca motiv pentru folosirea acestora în diferite situaţii: activităţile fizice determină creşteri ale secreţiei de encefalină, lucru care induce o creştere a performanţei fizice; specialiştii în acupunctură consideră că acele folosite stimulează secreţia de encefalină, aceasta acţionând astfel ca un anestezic natural. Nu există totuşi dovezi care să confere certitudine acestor tipuri de afirmaţii.

Substanţele psihoactive, cum sunt opiaceele, influenţează activitatea psihică şi dispoziţia, producându-şi efectele prin alterarea unuia dintre sistemele de neurotransmiţători. Medicamentele au acţiuni diferite la nivelul aceleiaşi sinapse; unele pot mima efectul unui neurotransmiţător specific, altele pot ocupa locul receptorului, determinând blocarea neurotransmiţătorului normal, iar altele pot influenţa procesele de reabsorbţie sau degradare; acţiunea acestora fie sporeşte, fie descreşte eficienţa transmisiei neuronale.

Două asemenea medicamente, **clorpromazina** şi **rezerpina**, şi-au dovedit eficienţa în tratamentul schizofreniei (o tulburare mentală care va fi prezentată mai pe larg în capitolul 16). Aceste substanţe acţionează asupra norepinefrinei şi dopaminei, dar acţiunea antipsihotică se datorează în special efectului lor asupra dopaminei. Se pare că clorpromazina blochează receptorii dopaminei, în timp ce rezerpina reduce nivelul dopaminei prin distrugerea veziculelor de stocare din terminalele sinaptice. Eficienţa acestor medicamente în tratarea schizofreniei a dus la elaborarea unei **teorii dopaminice** care susţine că schizofrenia se datorează unei intensificări a acţiunii dopaminei în anumite zone cerebrale. Dovada-cheie a acestei teorii este faptul că substanţele antipsihotice par să-şi exercite efectele prin blocarea transmisiei impulsurilor de către moleculele de dopamină. Deşi a câştigat mulţi adepţi, teoria dopaminică a schizofreniei nu este pe deplin confirmată ştiinţific – încercările de a demonstra existenţa unei concentraţii mai mari de dopamină la persoanele care suferă de schizofrenie, în comparaţie cu persoanele normale, nu au avut un rezultat concludent.

Cercetarea asupra sistemelor neuroreceptoare a avut o contribuţie deosebită la înţelegerea modului de acţiune a unor medicamente care, deşi descoperite accidental, au necesitat ani întregi de cercetare în vederea îmbunătăţirii efectelor lor terapeutice. În prezent, în condiţiile în care se ştiu din ce în ce mai multe despre neurotransmiţători şi receptori, este posibilă producerea unor medicamente noi şi îmbunătăţirea lor într-o manieră sistematică.

În ultimii 10 ani s-au realizat progrese importante în domeniul bazei moleculare a comunicării interneuronale, dovezile experimentale referindu-se la sute de tipuri de molecule – nu doar neurotransmiţători şi receptori, ci şi enzime care îi produc şi îi degradează, precum şi diverse alte molecule care modulează acţiunile acestora (Groves şi Rebec, 1992). Trebuie să recunoaştem totuşi că odată cu identificarea unei noi molecule s-au descoperit şi efectele acesteia în cel puţin două boli sau două forme ale unei boli psihice şi, ca urmare, există oameni care au beneficiat de efectele terapeutice ale acestor descoperiri. Cercetările din acest domeniu au fost extrem de productive, iar folosirea tot mai frecventă a denumirii de *psihologie moleculară* (Franklin, 1987) susţine o idee de bază: procesele mentale precum şi anomaliile acestora pot fi abordate în termeni de interacţiune neuronală.

Organizarea sistemului nervos

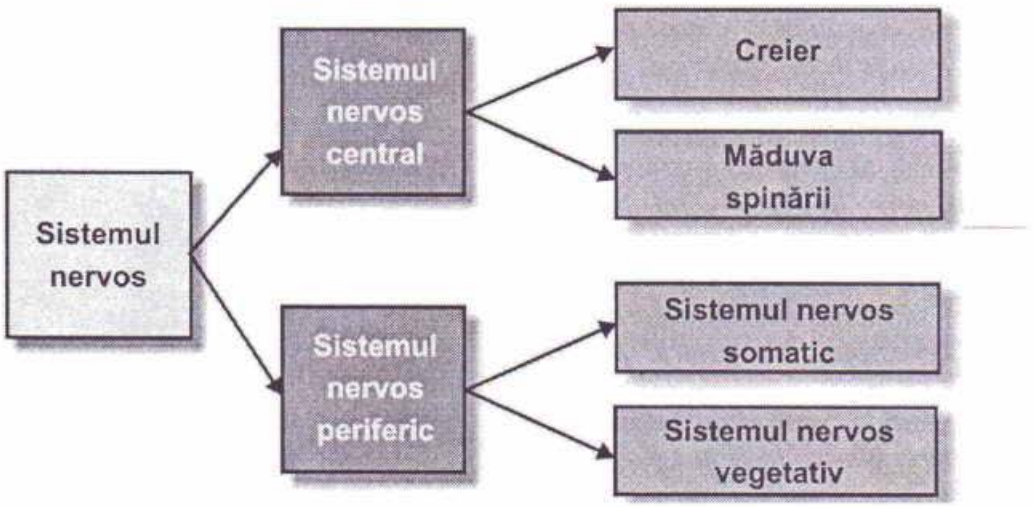
Toate părţile componente ale sistemului nervos interacţionează; din motive didactice însă, în cele ce urmează se va menţine delimitarea acestuia în două ramuri principale care, la rândul lor, sunt formate din două subramuri.

Sistemul nervos central cuprinde totalitatea neuronilor cerebrali şi spinali. **Sistemul nervos periferic** cuprinde nervii care asigură legătura dintre segmentele cerebrale şi măduva spinării, pe de o parte, şi segmentele organismului, pe de altă parte; sistemul nervos periferic este format din sistemul nervos somatic şi cel vegetativ.

Nervii senzitivi ai **sistemului nervos somatic** preiau informaţiile despre stimulii exteriori de la nivelul receptorilor situaţi în tegument sau musculatură, şi le transmit sistemului nervos central; datorită acestor nervi suntem capabili să simţim durerea, presiunea şi variaţiile de temperatură. Nervii motori ai sistemului nervos somatic conduc impulsurile de la nivelul sistemului nervos central către musculatură, unde determină mişcarea voluntară şi contribuie la adaptarea posturală şi menţinerea echilibrului.

Nervii **sistemului nervos vegetativ** conduc impulsurile nervoase de la sau către organele interne, controlând procese ca respiraţia, frecvenţa cardiacă şi digestia. O prezentare mai detaliată a acestei ramuri a sistemului nervos va fi realizată într-o altă secţiune a acestui capitol.

Cele mai multe fibre nervoase, care leagă între ele diferitele segmente ale organismului, se reunesc la nivelul *măduvei spinării*, o masă compactă de substanţă nervoasă aflată în canalul medular şi protejată de vertebre, ce are o circumferinţă aproximativ egală cu cea a degetului mic. Cele mai simple reflexe stimul-răspuns sunt executate la nivel medular. Un exemplu este cel de extensie a membrului inferior ca răspuns la lovirea tendonului din zona rotulei. Medicii folosesc în mod frecvent acest test pentru a verifica eficienţa reflexelor spinale. Funcţia naturală a acestui reflex este aceea de a produce extensia membrului inferior atunci când asupra genunchiului acţionează forţa gravitaţională, astfel încât organismul să adopte poziţia bipedă. Atunci când tendonul este uşor lovit are loc contracţia muşchilor corespunzători şi transmiterea unui semnal de la celulele senzoriale aflate în muşchi – prin intermediul neuronilor senzoriali – către măduva spinării. La nivel medular, neuronii senzoriali stabilesc legături directe cu motoneuronii, care retransmit impulsurile către acelaşi muşchi, de-



clanşând contracţia musculară şi extensia membrului inferior. Deşi acest răspuns poate să apară exclusiv la nivel medular fără nici o intervenţie din partea creierului, el poate fi modulat de mesajele provenite de la centrii nervoşi superiori. Dacă strângeţi mâinile chiar înainte de atingerea tendonului, mişcarea de extensie se va amplifica. Sau dacă doriţi în mod conştient să inhibaţi acest reflex în momentul în care medicul atinge tendonul, puteţi reuşi. Mecanismul de bază este deci localizat la nivel medular, însă poate fi modificat de către centrii cerebrali superiori.

Structura creierului

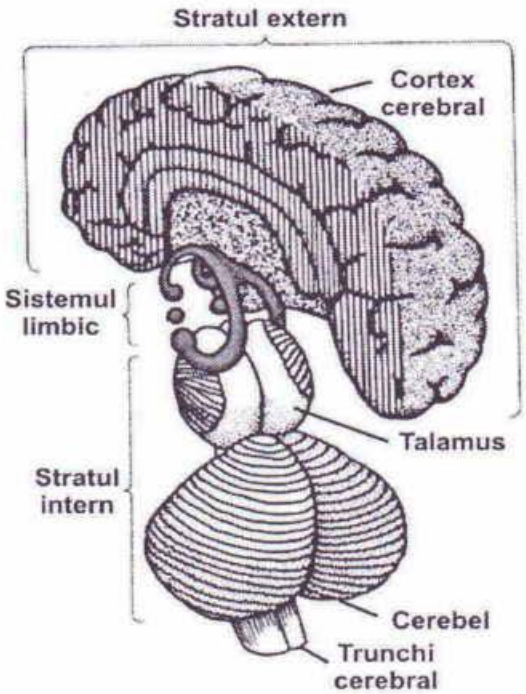


Fig. 2.7. Cele trei straturi concentrice ale creierului uman. *Structura cerebrală internă şi sistemul limbic sunt redate în întregime, însă emisfera cerebrală stângă a fost omisă. Cerebelul controlează echilibrul şi coordonarea musculară; talamusul constituie o staţie-releu pentru mesajele provenite de la organele de simţ; hipotalamusul (care nu este prezentat în figură, dar este localizat sub talamus) reglează activitatea endocrină şi procesele de menţinere a vieţii, cum ar fi temperatura corpului şi metabolismul. Sistemul limbic intervine în satisfacerea nevoilor biologice şi în emoţionalitate. Cortexul cerebral (o masă de substanţă nervoasă care acoperă emisferele cerebrale) este centrul proceselor mentale superioare. La acest nivel are loc prelucrarea informaţiilor senzoriale, iniţierea acţiunilor voluntare, luarea deciziilor şi elaborarea proiectelor.*

Faptul că anumite structuri cerebrale sunt clar delimitate pe când altele nu, a generat numeroase polemici în legătură cu localizarea unor arii cerebrale şi funcţiile acestora. Din motive didactice se acceptă faptul că creierul uman este alcătuit din trei straturi concentrice: (a) stratul intern, (b) sistemul limbic şi (c) emisferele cerebrale (cerebrum).

În figura 2.7 sunt prezentate raporturile şi legăturile existente între formaţiunile nervoase superioare (această figură poate fi comparată cu figura 2.8, în care este prezentată o secţiune transversală a creierului uman).

Stratul intern

Stratul intern include cea mai mare parte a trunchiului cerebral. Segmentul terminal al măduvei spinării se lărgeşte la acest nivel şi formează **bulbul rahidian**, structura nervoasă ce are ca funcţii principale controlul respiraţiei şi a reflexelor posturale, reflexe care ajută la menţinerea poziţiei bipede. La acest nivel se realizează, de asemenea, încrucişarea fibrelor nervoase ce provin din măduva spinării; prin intermediul lor fiecare emisferă cerebrală este conectată cu jumătatea corpului de pe partea opusă.

CEREBELUL. Situat în spatele trunchiului cerebral şi la partea superioară a

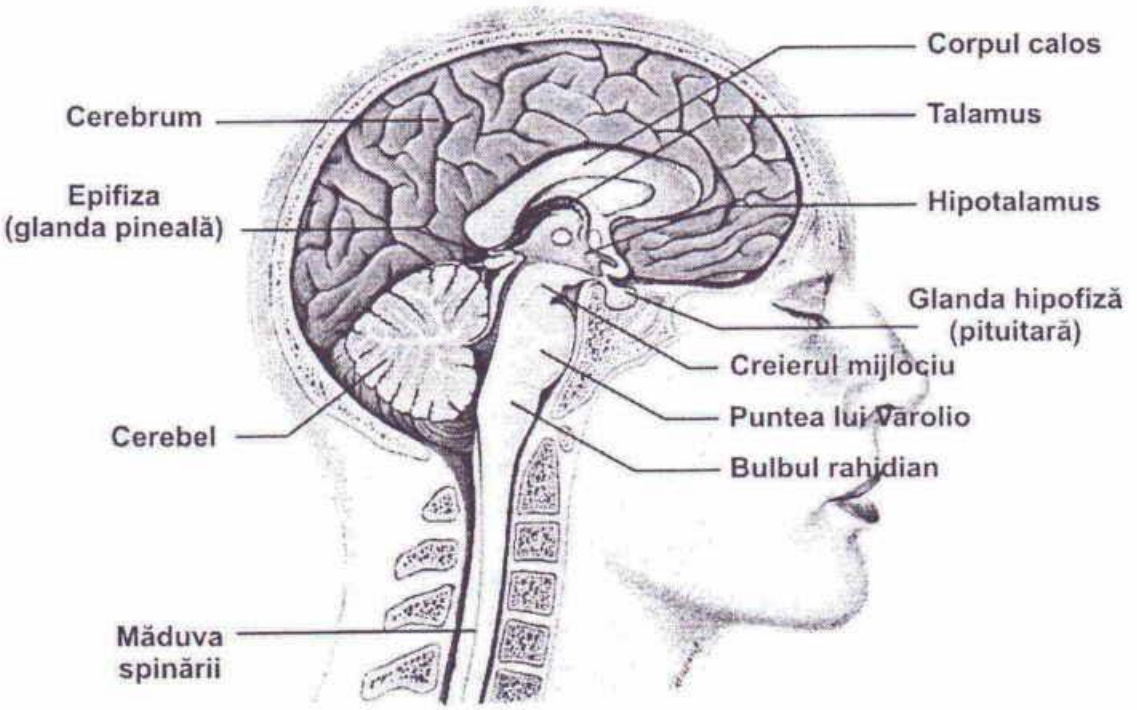


Fig. 2.8. Creierul uman. *Această reprezentare schematică prezintă principalele structuri care compun sistemul nervos central. (În figură nu este redată decât partea superioară a măduvei spinării.)*

bulbului rahidian, cerebelul prezintă pe suprafaţa sa numeroase circumvoluţii. Funcţia cea mai importantă a cerebelului este aceea de coordonare a mişcărilor involuntare, mişcările voluntare aflându-se sub controlul centrilor situaţi în etajele superioare ale sistemului nervos. Leziunile cerebelului duc la apariţia mişcărilor sacadate, involuntare.

TALAMUSUL ŞI HIPOTALAMUSUL. Talamusul este situat chiar deasupra trunchiului cerebral, între emisferele cerebrale, şi este alcătuit din două structuri de formă ovală – nucleii bazali. O regiune a talamusului acţionează ca staţie de releu pe traseul căilor de conducere ale analizatorilor, orientând informaţiile primite de la analizatorii vizual, auditiv, tactil şi gustativ, către centrii superiori ai sistemului nervos. O altă funcţie talamică importantă este controlul stării de veghe şi de somn.

Hipotalamusul are dimensiuni mult mai mici şi este localizat sub talamus. Centrii hipotalamici coordonează aportul alimentar, aportul hidric şi comportamentul sexual. Un alt rol important este reglarea activităţii endocrine şi menţinerea **homeostaziei** (funcţionalitatea caracteristică stării de normalitate a organismului: normalitatea temperaturii, a ritmului cardiac şi a tensiunii arteriale). În condiţii de stres, homeostazia este menţinută ca urmare a activităţii hipotalamice: transpirăm atunci când creşte temperatura corpului şi avem frisoane în caz de scădere a temperaturii, ambele procese având ca obiectiv restabilirea temperaturii normale.

Hipotalamusul joacă, de asemenea un rol important în cadrul proceselor emoţionale şi în elaborarea răspunsului la stres; stimularea electrică cu un curent de intensitate medie a anumitor arii hipotalamice

are ca rezultat apariţia unei stări de plăcere, în timp ce stimularea altor zone produce senzaţii de neplăcere şi teamă. Prin intermediul conexiunilor existente între această formaţiune nervoasă şi hipofiză, care se află imediat sub hipotalamus (v. fig. 2.8), se exercită controlul hipotalamic asupra activităţii endocrine (a secreţiei hormonale). Controlul hipotalamic are o importanţă deosebită în cazul în care organismul trebuie să mobilizeze un set complex de procese fiziologice (răspunsuri de tip „luptă sau fugi") pentru a face faţă situaţiilor de urgenţă. Din acest motiv hipotalamusul mai este numit şi „centrul stresului".

SISTEMUL RETICULAT. Sistemul reticulat este alcătuit dintr-o reţea de fibre nervoase care se întinde de la nivelul trunchiului cerebral până la talamus, traversând diferite alte structuri cerebrale. Cel mai important rol al acestei structuri este controlul stării de veghe – stimularea cu un curent continuu prin intermediul unui electrod implantat în sistemul reticulat al unui animal (câine sau pisică) duce la instalarea somnului, iar stimularea cu un curent alternativ determină trezirea.

Sistemul reticulat joacă de asemenea un rol important în focalizarea atenţiei – fibrele provenite de la toţi analizatorii ajung în sistemul reticulat, acesta acţionând ca un filtru ce permite trecerea selectivă a mesajelor senzoriale către cortex. Prin urmare, starea noastră de conştiinţă este permanent influenţată de procesul de filtrare care are loc la nivelul sistemului reticulat.

Sistemul limbic

Stratul intern al creierului este înconjurat de **sistemul limbic,** un ansamblu de structuri nervoase (fig. 2.7) care prezintă multiple legături cu hipotalamusul şi care exercită un control suplimentar asupra unor comportamente instinctuale (pe lângă cel exercitat de către hipotalamus şi trunchiul cerebral). Animalele care posedă un sistem limbic rudimentar, cum ar fi peştii şi reptilele, execută activităţi cum ar fi atacul în vederea hrănirii, fuga de pericol şi împerecherea, prin intermediul unor comportamente stereotipe. La mamifere, sistemul limbic pare să inhibe anumite *pattern*-uri instinctuale, permiţând organismului o mai mare flexibilitate şi adaptabilitate la schimbările mediului înconjurător.

O parte a sistemului limbic, **hipocampul,** deţine un rol deosebit în cadrul memoriei; îndepărtarea chirurgicală sau lezarea accidentală a acestei structuri duce la alterări grave ale capacităţii de stocare a evenimentelor recente, însă nu influenţează reactualizarea amintirilor mai vechi. La refacerea completă după o asemenea intervenţie nu se înregistrează dificultăţi de recunoaştere a prietenilor mai vechi sau reamintirea evenimentelor îndepărtate în timp, se menţine capacitatea de scris şi de citit, precum şi alte abilităţi dobândite în trecutul îndepărtat. Va fi însă dificilă reamintirea evenimentelor care s-au petrecut începând cu un an înaintea intervenţiei chirurgicale sau a accidentului şi imposibilă reamintirea evenimentelor sau a persoanelor întâlnite după aceea. Este posibil, de exemplu, ca un asemenea bolnav să nu recunoască o persoană cu care tocmai a petrecut mai mult timp, să facă acelaşi lucru zilnic şi să nu şi-l amintească sau să citească acelaşi ziar în fiecare zi fără a-i reţine conţinutul (Squire, 1992).

Sistemul limbic este de asemenea implicat în comportamentul emoţional. Maimuţele cu leziuni în anumite zone ale sistemului limbic prezintă reacţii de furie la provocări minore (lucru care demonstrează că zona distrusă exercită o influenţă

inhibitorie). Maimuţele cu leziuni în alte zone ale sistemului limbic nu mai exprimă un comportament agresiv şi nu mai arată ostilitate, chiar şi atunci când sunt atacate. Ele ignoră pur şi simplu atacatorul şi se comportă de parcă nu s-ar întâmpla nimic.

Descrierea creierului ca un ansamblu de trei structuri concentrice nu trebuie să determine considerarea acestora ca fiind independente una de alta. Pentru a înţelege mai bine această afirmaţie, putem face o analogie cu reţeaua de computere. Fiecare computer are funcţii specializate, dar pentru a avea cele mai eficiente rezultate trebuie să funcţioneze împreună. În mod similar, analiza informaţiilor provenite de la organele de simţ necesită un anume tip de calcul şi proces decizional (pentru care encefalul este specializat), diferit de procesul care controlează o succesiune de activităţi reflexe (sistemul limbic). Ajustările fine ale activităţii musculare (cum ar fi scrisul sau interpretarea la un instrument muzical) necesită implicarea unui alt sistem de control, în acest caz mediat de cerebel. Toate aceste activităţi sunt organizate într-un sistem integrat care menţine integritatea organismului.

DISCUŢIE CRITICĂ

Metode de vizualizare a activităţii cerebrale

Pentru a se obţine imagini detaliate ale creierului uman în viaţă, s-au dezvoltat tehnici speciale care să nu provoace pacientului suferinţă sau leziuni. Înainte de perfecţionarea acestor tehnici, localizarea şi specificitatea diferitelor afecţiuni cerebrale se putea realiza fie pe cale neurochirurgicală, fie prin complicate explorări neurologice, fie prin necropsie. Noile tehnici, computerizate, au devenit accesibile cu puţin timp în urmă.

O asemenea tehnică este **computer-tomografia** (abreviată prin CT), care constă în expunerea cutiei craniene la un fascicul de raze X şi măsurarea cantităţii de radiaţii care o traversează. Aspectul inovator al acestei tehnici este faptul că se realizează măsurători pe sute şi chiar mii de axe transversale ale cutiei craniene, măsurători care sunt ulterior introduse într-un computer unde, prin efectuarea unor calcule, se reorganizează informaţiile sub forma unor imagini redate fie pe un film fotografic, fie pe monitor. (Secţiunea transversală poate fi realizată în orice unghi şi la orice nivel.) Termenul de „tomografie computerizată axială" subliniază rolul deosebit de important al computerului, multitudinea axelor la care se efectuează măsurătorile şi faptul că rezultatul este imaginea unei secţiuni transversale a creierului (în limba greacă „*tomo*" înseamnă „tăietură" sau „secţiune").

O metodă mai nouă şi mai perfecţionată este **imageria prin rezonanţă magnetică** (prescurtat IRM). Scanerele utilizate în această investigaţie se bazează pe câmpuri magnetice puternice, unde radio şi computere care elaborează imaginea. În cadrul acestei proceduri pacientul este aşezat într-un tunel în interiorul unei mase metalice compacte care exercită un foarte puternic câmp magnetic fiind supus unei emisii radio cu o anumită frecvenţă, situaţie în care ţesuturile emit un semnal care poate fi măsurat. Ca şi în cazul tomografiei, se realizează mii de asemenea măsurători care sunt ulterior prelucrate de un computer, prelucrare care are ca rezultat o imagine bidimensională a părţii anatomice studiate. Printre specialişti, această tehnică este uneori denumită *rezonanţă magnetică nucleară* (din cauza faptului că ceea ce se măsoară sunt variaţiile nivelului energetic al nucleului atomilor de hidrogen din organism, determinate de emisia de unde radio). Majoritatea specialiştilor preferă omiterea termenului de „nucleară" din cauza faptului că s-ar putea confunda, prin referirea la nucleu, cu radiaţiile nucleare.

IRM are o mai mare precizie faţă de CT în cazul diagnosticării afecţiunilor cerebrale şi

medulare: într-o secțiune IRM se poate pune în evidență scleroza multiplă (lucru care nu este posibil prin intermediul CT). Înainte de apariția acestei tehnici, diagnosticarea sclerozei multiple necesita internare și explorări speciale, care constau în injectarea unei substanțe de contrast în jurul măduvei spinării. IRM se dovedește a fi utilă și în diagnosticarea altor afecțiuni medulare sau ale trunchiului cerebral, cum ar fi hernia de disc, tumorile și malformațiile congenitale.

CT și IRM oferă deci o imagine anatomică a structurilor cerebrale. În situații în care este nevoie de evaluarea nivelului activității neuronale în diferite zone cerebrale, se folosește o procedură de scanare computerizată denumită **tomografie prin emisie de pozitroni** (prescurtată TEP). Această tehnică se bazează pe faptul că fiecare celulă din organism are nevoie de energie pentru desfășurarea proceselor metabolice, iar neuronii cerebrali utilizează ca sursă de energie glucoza extrasă din sânge. O cantitate mică de compus radioactiv se combină cu glucoza, în așa fel încât fiecare moleculă de glucoză să aibă atașată o „etichetă" radioactivă. Injectarea unei asemenea substanțe face ca glucoza „marcată radioactiv" să fie utilizată de celulele cerebrale într-o modalitate similară glucozei obișnuite. Scanerul tomografului utilizat în acest tip de explorare este un detector foarte sensibil al radioactivității (nu se aseamănă aparatelor cu raze X, care *emit raze X*, ci mai degrabă detectorului Geiger, care *măsoară* radioactivitatea). Neuronii cerebrali cu cea mai intensă activitate vor absorbi cea mai mare cantitate de glucoză, deci vor avea o radioactivitate mai mare. Scanerul TEP măsoară radioactivitatea, iar informațiile colectate sunt apoi transferate computerului, care le prelucrează sub forma unei imagini colorate a secțiunii cerebrale investigate (în cadrul acestei imagini, diferitele culori reprezintă diferite niveluri ale activității neuronale). Măsurarea radioactivității se realizează prin intermediul unei emisii de particule încărcate pozitiv, denumite din această cauză *pozitroni* (de aici denumirea de tomografie prin emisie de pozitroni).

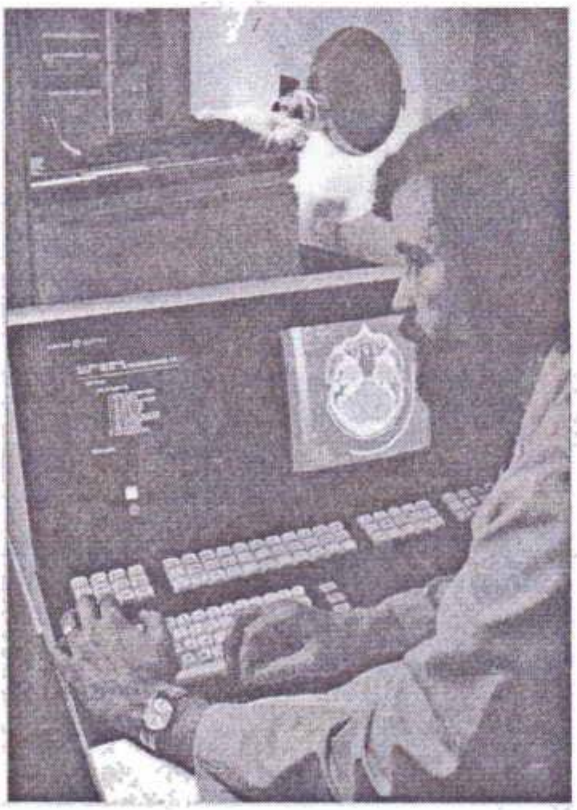


Fig. 2.9. *Scaner IRM care redă o imagine transversală a creierului.*

În medicină, pe baza rezultatului la TEP se poate diagnostica o mare diversitate de afecțiuni cerebrale: epilepsia, accidentele vasculare, tumorile cerebrale ș.a.m.d. În cercetarea psihologică, TEP a fost utilizată pentru a compara activitatea cerebrală a persoanelor cu schizofrenie cu cea a persoanelor sănătoase: s-a constatat existența unor diferențe între nivelurile metabolice ale anumitor arii corticale (Andreasen, 1988). Această tehnică a mai fost de asemenea utilizată în identificarea ariilor cerebrale activate în timpul diferitelor activități care implică funcții mentale superioare, cum ar fi audiția muzicală, efectuarea unor calcule matematice sau vorbirea (Posner, Petersen, Fox și Raichle, 1988).

Cele trei metode prezentate (CT, IRM și TEP) s-au dovedit a fi extrem de utile pentru studierea relațiilor existente între activitatea cerebrală și comportament, fiind în același timp și o dovadă a progreselor înregistrate în psihologie datorită dezvoltării altor științe (Pecura și Martin, 1991).

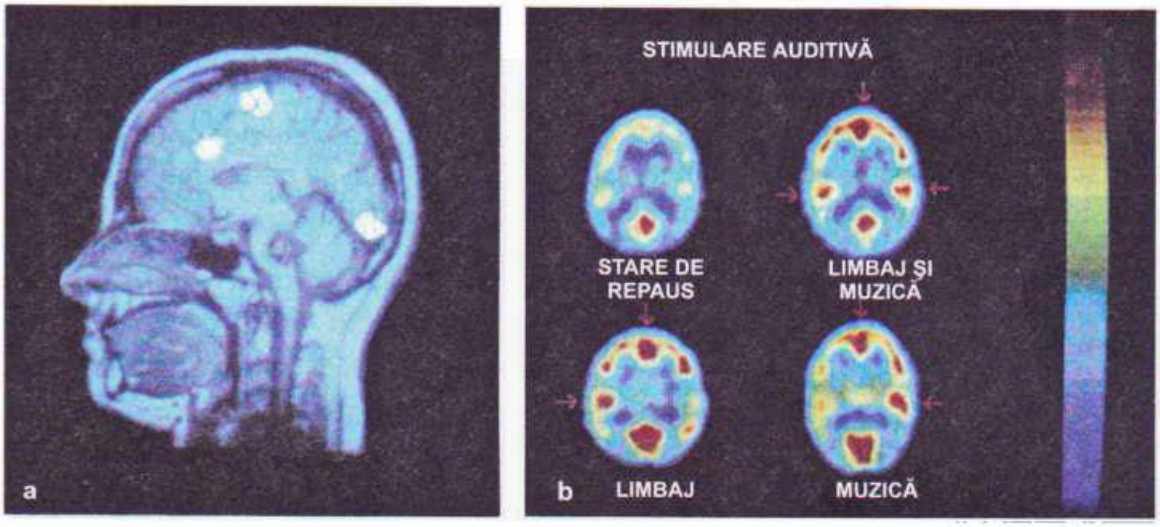


Fig. 2.10. *a – Imagine PET care prezintă trei zone ale emisferei stângi; b – Zonele de culoare roşie indică maximul de activitate a creierului; zonele de culoare albastră indică minimul de activitate a creierului.*

Emisferele cerebrale

Segmentul **cerebral** al sistemului nervos al omului este mult mai dezvoltat comparativ cu al altor organisme, iar zona cea mai dezvoltată a acestuia este **scoarţa cerebrală** (*cortex* – în latină „scoarţă de copac". Cortexul cerebral este format, în cea mai mare parte, din corpi celulari şi fibre amielinice, având culoarea cenuşie – de unde denumirea de „materie cenuşie". Partea interioară a emisferelor cerebrale este formată din prelungiri axonice mielinizate, de culoare albă.

Structura emisferelor cerebrale

La mamiferele inferioare, cum este şobolanul, cortexul are dimensiuni reduse şi este slab dezvoltat; pe măsură ce înaintăm însă pe scara filogenetică către mamiferele superioare, se înregistrează o serie de salturi cantitative şi calitative (creşterea ponderii emisferelor cerebrale şi accentuarea circumvoluţiilor cerebrale), care fac să crească complexitatea structurală a emisferelor cerebrale.

Toţi analizatorii (de exemplu simţul vizual, auditiv şi cel tactil) proiectează informaţiile spre ariile corticale specifice. Mişcările corpului (răspunsurile motorii) sunt controlate de către o altă arie corticală. Restul cortexului – care nu este nici senzorial nici motor – este alcătuit din arii de asociaţie. Aceste arii corticale sunt legate de alte aspecte comportamentale – memoria, gândirea şi limbajul, ocupând cea mai mare parte a cortexului uman.

Înainte de a discuta despre topografia acestora, sunt necesare câteva repere pentru descrierea ariilor **emisferelor cerebrale**. Cele două emisfere cerebrale sunt, în linii mari, simetrice şi sunt despărţite anteroposterior de o falie adâncă. Deci prima noastră sistematizare este cea a împărţirii în **emisfera dreaptă** şi **stângă**. Fiecare emisferă este împărţită în patru *lobi*: **frontal, parietal, occipital** şi **temporal** (fig. 2.11). Lobul frontal este separat de

lobul parietal prin **scizura centrală**, care se întinde din vârful capului până aproape de ureche. Delimitarea dintre lobul parietal şi cel occipital este mai puţin precisă însă, pentru scopurile noastre, este suficient să se considere că lobul parietal se află la partea superioară a capului şi în partea posterioară a scizurii centrale, iar lobul occipital în partea posterioară a cutiei craniene. Lobul temporal este delimitat de o scizură adâncă, situată pe partea laterală, denumită **scizura laterală**.

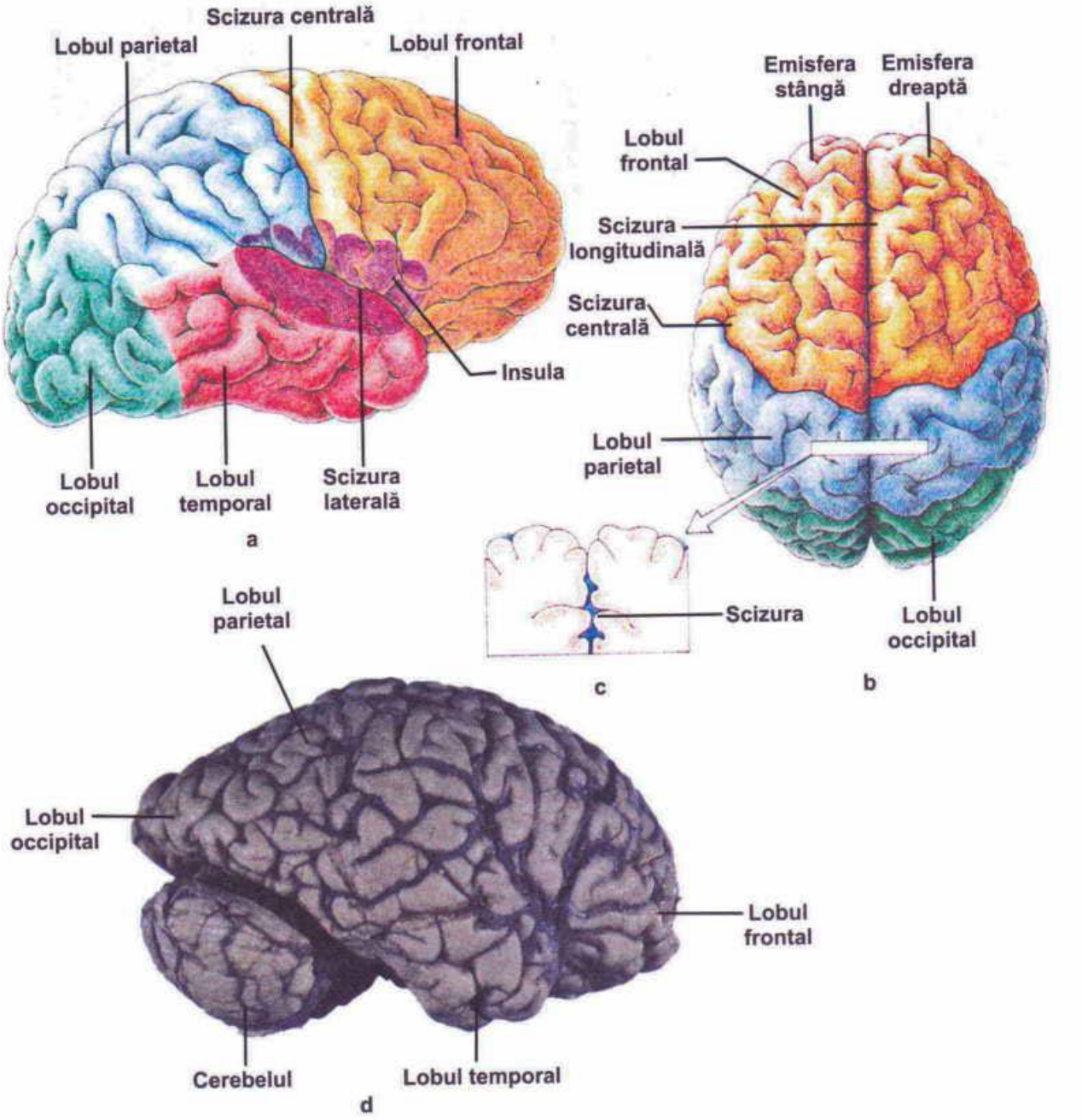


Fig. 2.11. Emisferele cerebrale. *Fiecare emisferă are 4 lobi, separaţi prin scizuri. În afară de aceşti lobi, care pot fi observaţi la suprafaţa emisferelor cerebrale, în componenţa emisferelor cerebrale mai intră lobul insulei, situat la interior, sub scizura laterală. (a) Vedere laterală. (b) Vedere superioară. (c) Secţiune transversală a cortexului cerebral. Observaţi diferenţa între substanţa cenuşie, situată la suprafaţă (reprezentată în figură prin culoarea roz mai intens) şi substanţa albă, situată la interior. (d) Fotografie a creierului uman.*

Ariile corticale şi funcţiile acestora

ARIA MOTORIE. Aria motorie controlează mişcările voluntare şi este localizată în partea anterioară a scizurii centrale (fig. 2.12). Stimularea electrică a anumitor regiuni ale cortexului motor produce mişcări ale segmentelor corporale specifice; lezarea aceloraşi regiuni duce la tulburări motorii ale segmentelor corporale corespunzătoare. Reprezentarea organismului la nivelul cortexului motor este oarecum inversă. De exemplu, mişcările degetelor de la picior sunt controlate de centrii situaţi în partea superioară a ariei motorii, iar mişcările gurii şi ale limbii sunt coordonate de centrii situaţi în partea inferioară a cortexului motor. Motricitatea părţii stângi a corpului este coordonată de centrii situaţi în emisfera dreaptă, iar motricitatea părţii drepte de centrii aflaţi în emisfera stângă.

ARIA SOMATOSENZORIALĂ. În lobul parietal, separat de aria motorie prin

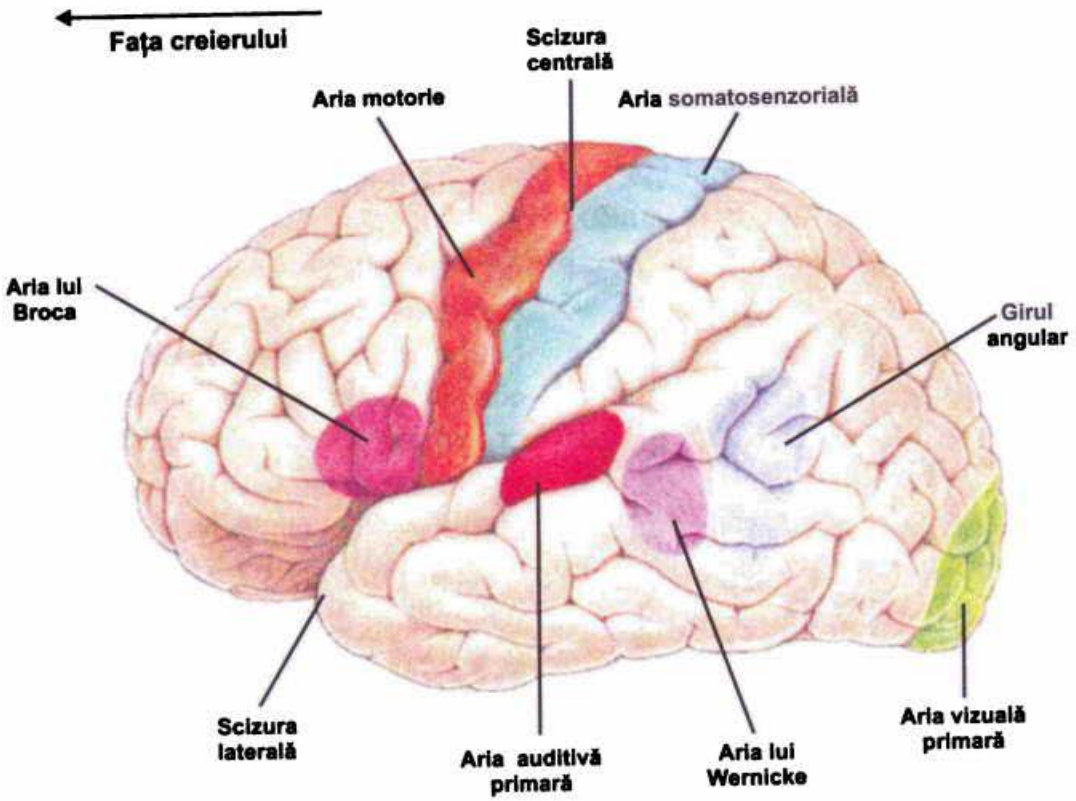


Fig. 2.12. Localizarea funcţiilor cortexului emisferei stângi. *O pondere importantă la nivelul cortexului este deţinută de ariile implicate în generarea mişcărilor şi în prelucrarea informaţiilor senzoriale. Ariile corticale motorie, somatosenzorială, vizuală, auditivă şi olfactivă sunt simetrice, găsindu-se atât în emisfera dreaptă, cât şi în cea stângă. Alte funcţii au centrii situaţi la nivelul unei singure emisfere cerebrale: aria lui Broca şi a lui Wernicke (implicate în producerea şi înţelegerea limbajului) şi girul angular (unde are loc potrivirea formei vizuale a unui cuvânt cu forma sa auditivă). Aceste funcţii sunt îndeplinite în exclusivitate de emisfera cerebrală stângă.*

scizura centrală, sunt localizaţi centrii a căror stimulare electrică determină experienţe senzoriale (atingere sau mişcare) la nivelul părţii opuse a organismului. Această zonă corticală este aria somatosenzorială, adică aria de proiecţie corticală a analizatorilor. La acest nivel sunt reprezentate senzaţiile de cald, rece, atingere, durere şi de mişcare corporală.

Majoritatea fibrelor nervoase care pleacă şi vin de la nivelul ariei motorii şi somatosenzoriale se încrucişează, corespunzând părţii opuse a organismului: impulsurile senzoriale provenite din partea dreaptă a organismului sunt proiectate la nivelul cortexului somatosenzorial de pe partea stângă, iar activitatea musculaturii mâinii şi piciorului drept este controlată de cortexul motor stâng.

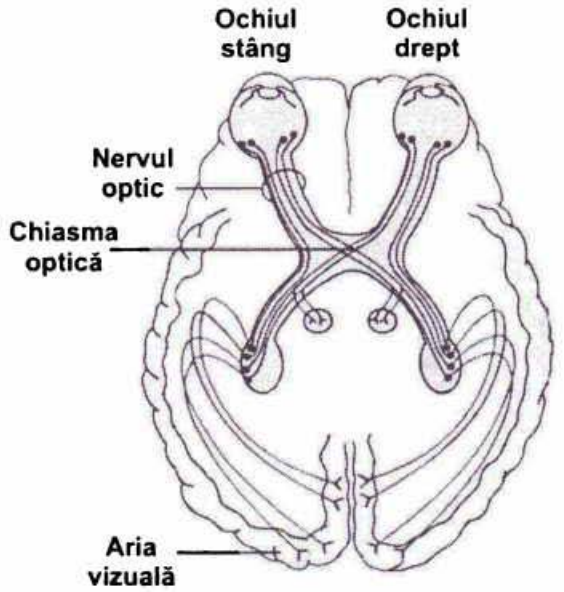


Fig. 2.13. Căile cerebrale optice. *Fibrele nervoase provenite din jumătatea nazală a retinei, după ce se încrucişează la nivelul chiasmei optice, se proiectează cortical pe partea opusă. Astfel, stimulii primiţi de partea dreaptă a retinei fiecărui glob ocular sunt transmişi către emisfera dreaptă, iar stimulii recepţionaţi de partea stângă a retinei sunt transmişi către emisfera stângă.*

Proiecţia corticală urmează o regulă generală: dimensiunile ariilor de proiecţie corticală a diferitelor segmente ale organismului sunt direct determinate de importanţa acestor segmente (gradul lor de sensibilitate sau de mobilitate); de exemplu la câine se constată o mărime redusă a zonei corticale de proiecţie a membrelor anterioare, în timp ce la şobolan, care îşi foloseşte membrele anterioare pentru explorarea şi manipularea mediului, s-a constatat existenţa unei arii mult mai extinse şi mai specializate de proiecţie corticală (arii specializate pentru fiecare deget al membrelor anterioare). La şobolan, explorarea mediului făcându-se în special prin intermediul mustăţilor, s-a constatat existenţa unor arii corticale separate pentru fiecare mustaţă.

ARIA VIZUALĂ. În partea posterioară a fiecărui lob occipital este localizată aria corticală cunoscută sub numele de aria vizuală. Figura 2.13 ilustrează traseul fibrelor optice, de la nivelul globilor oculari până în ariile corticale vizuale. Se observă că o parte din fibrele provenite de la globul ocular drept se proiectează în emisfera cerebrală dreaptă, în timp ce altele se încrucişează la nivelul chiasmei optice şi se proiectează în emisfera opusă (pentru globul ocular stâng se constată o organizare similară). Fibrele nervoase provenite din partea dreaptă a ambilor globi oculari se proiectează la nivelul emisferei cerebrale drepte, iar cele provenite din partea stângă a ambilor globi oculari se proiectează în emisfera cerebrală stângă. În consecinţă, lezarea ariei vizuale pe de o parte, să zicem stânga, va determina imposibilitatea de recepţie vizuală în partea stângă a ambilor globi oculari. Această particularitate anatomică se dovedeşte foarte utilă în diagnosticarea tumorilor sau a altor afecţiuni cerebrale.

ARIA AUDITIVĂ. Aria auditivă (situată la suprafaţa lobilor temporali) este implicată în analiza semnalelor auditive complexe şi, în special, în analiza vorbirii, respectiv a modului în care sunetele se reunesc pentru a forma cuvintele. Ambele urechi sunt reprezentate în ariile auditive, pe ambele părţi ale cortexului; totuşi, conexiunile sunt mai puternice înspre partea contralaterală.

ARIILE DE ASOCIAŢIE. Zonele corticale care nu sunt direct implicate în activităţi senzoriale sau motorii sunt denumite arii de asociaţie. *Aria de asociaţie frontală* (zona lobului temporal situată anterior ariei motorii) pare să aibă un rol foarte important în cadrul proceselor prin care se realizează rezolvarea de probleme. La maimuţe, leziunile lobului frontal au ca rezultat incapacitatea de rezolvare a problemelor cu răspuns latent. În problemele de acest tip, în faţa unei maimuţe se aşează două pahare şi, în timp ce maimuţa le priveşte, într-unul dintre pahare se pune mâncarea după care ambele pahare sunt acoperite cu două obiecte identice; se plasează apoi între pahare şi maimuţe un ecran opac care, după o perioadă de timp, este înlăturat şi maimuţa are astfel posibilitatea de a alege unul dintre pahare. În condiţii normale, maimuţa este capabilă să aleagă paharul corect, chiar după un interval de câteva minute, însă o maimuţă care are o leziune la nivelul lobului frontal nu mai poate rezolva această problemă nici măcar după un interval de câteva secunde. Aceste tipuri de tulburări de răspuns sunt specifice leziunilor lobului frontal, pentru că ele nu apar în cazul lezării altor zone corticale (French şi Harlow, 1962).

Oamenii care au suferit leziuni ale ariei de asociaţie frontale nu prezintă modificări ale capacităţii de rezolvare a sarcinilor intelectuale, inclusiv a celei de rezolvare a problemelor cu răspuns latent. O explicaţie a acestei situaţii ar fi faptul că limbajul oferă posibilitatea de reamintire a răspunsului corect. La asemenea persoane se observă însă dificultăţi de rezolvare a problemelor care presupun schimbări frecvente ale strategiilor de rezolvare (Milner, 1964).

Ariile de asociaţie posterioare, situate în apropierea diverselor arii senzoriale primare, sunt un fel de arii senzoriale secundare, fiecare deservind o anumită modalitate senzorială. Partea inferioară a lobului temporal, de exemplu, are funcţie vizuală; leziunile la acest nivel produc tulburări de recunoaştere şi de diferenţiere a formelor, dar nu şi pierderea vederii, aşa cum se întâmplă în cazul ariei vizuale primare din lobul occipital. Altfel spus, bolnavul „vede" formele (şi le poate chiar desena) dar nu le poate identifica sau diferenţia una de alta (Goodglass şi Butters, 1988).

Asimetria cerebrală

În aparenţă cele două emisfere cerebrale sunt una faţă de cealaltă ca o imagine reflectată în oglindă. O examinare atentă relevă însă existenţa unor asimetrii. Măsurătorile efectuate în timpul necropsiilor demonstrează faptul că emisfera stângă

este aproape totdeauna mai mare față de emisfera dreaptă – care prezintă mai multe fibre nervoase lungi, care conectează arii cerebrale mai îndepărtate –, în timp ce emisfera stângă conține mai multe fibre nervoase scurte, ce formează bogate interconexiuni în cadrul unei arii limitate (Gerschwind și Galaburda, 1987).

În anul 1861, fizicianul francez Paul Broca, efectuând necropsia unui bolnav care suferise pierderea vorbirii, a constatat existența unor leziuni la nivelul emisferei stângi, chiar deasupra scizurii laterale din lobul frontal. Aceasta regiune corticală, cunoscută sub numele de **aria lui Broca** (v. fig. 2.12) este direct implicată în producerea limbajului (distrugerea zonei similare din emisfera dreaptă nu produce tulburări de limbaj). Ariile corticale care dețin funcții în înțelegerea vorbirii și achiziționarea scrisului sunt localizate în emisfera cerebrală stângă – un pacient care a suferit un traumatism la nivelul emisferei stângi este mai probabil să aibă tulburări de limbaj decât altul cu o leziune a emisferei drepte. Centrul vorbirii este deci situat în emisfera stângă la dreptaci, cât și la majoritatea stângacilor.

Cu toate că rolul emisferei stângi în cadrul limbajului este cunoscut de mult timp, investigarea funcțiilor fiecărei emisfere a fost posibilă relativ recent. În condiții de normalitate, creierul uman funcționează ca un sistem: informațiile primite de o emisferă cerebrală sunt transferate celeilalte prin intermediul unei formațiuni de fibre nervoase, denumită **corp calos**. Această formațiune nervoasă este cauza generalizării acceselor convulsive în anumite forme de epilepsie: un acces de epilepsie început într-o emisferă se transmite celeilalte emisfere și declanșează la nivelul acesteia o descărcare neuronală masivă. În scopul prevenirii unei asemenea generalizări a acceselor de epilepsie, în unele forme severe de boală se secționează corpul calos. Intervențiile chirurgicale de acest gen au reușit în unele cazuri, obținându-se o ameliorare a crizelor fără efecte secundare – viața de zi cu zi a pacienților părea similară cu cea a persoanelor care aveau intacte conexiunile interemisferice. Testele speciale au demonstrat însă existența efectelor secundare separării interemisferice (pentru a putea înțelege aceste experimente este necesar însă un nivel mai înalt de cunoștințe psihologice).

S-a precizat deja că nervii motori se încrucișează și că emisfera cerebrală stângă controlează motricitatea părții drepte a organismului, iar emisfera dreaptă pe cea a părții stângi. S-a subliniat, de asemenea, faptul că aria corticală care controlează vorbirea (aria lui Broca) este situată la nivelul emisferei stângi. Atunci când privim un punct situat în fața ochilor, imaginile din stânga punctului fixat, de la ambii ochi, sunt transmise emisferei stângi (fig. 2.14). În ceea ce privește mișcarea segmentelor corpului, situația se schimbă: emisfera dreaptă „vede" mișcările mâinii stângi, iar emisfera stângă „vede" mișcările mâinii drepte. În condiții normale, stimulii prelucrați la nivelul unei emisfere sunt rapid transmiși, prin intermediul corpului calos, către cealaltă emisferă, permițând astfel creierului să funcționeze ca un întreg. În cele ce urmează vor fi prezentate efectele secționării corpului calos, respectiv efectele suprimării comunicării interemisferice (viața în condiții de **separare interemisferică**).

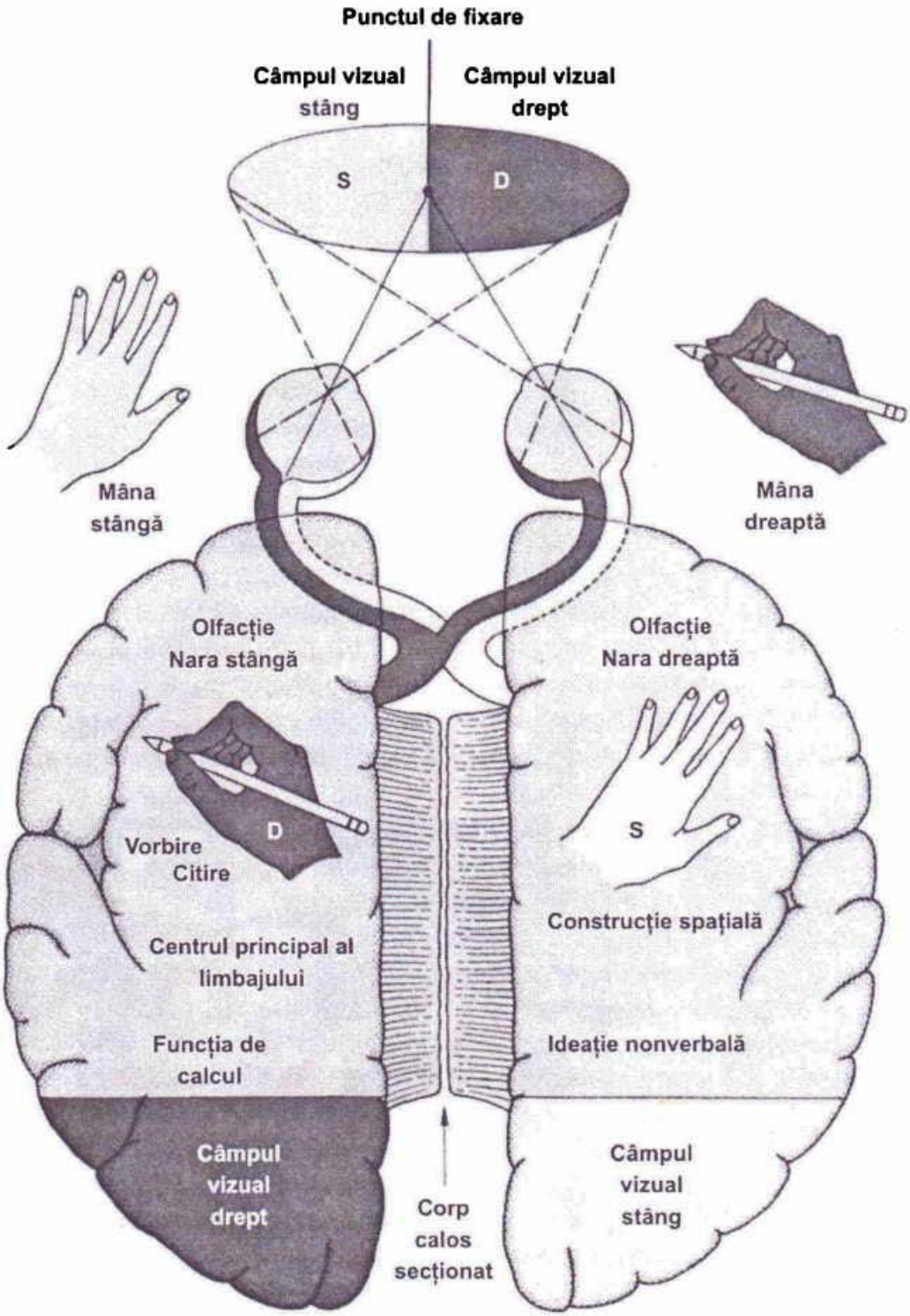


Fig. 2.14. Traseul informației senzoriale către cele două emisfere cerebrale. *Atunci când privirea este fixată pe un punct situat înaintea ochilor, stimulii situați la stânga punctului fixat sunt transmiși emisferei cerebrale stângi și cei situați la dreapta, emisferei drepte. Emisfera stângă controlează mișcările mâinii drepte, iar emisfera dreaptă controlează mișcările mâinii stângi. Transmiterea informațiilor auditive se realizează în cea mai mare parte încrucișat, însă o parte a acestora este transmisă emisferei de aceeași parte cu urechea care le-a recepționat. Controlul vorbirii, al limbajului scris și al calculului matematic se realizează la nivelul emisferei stângi; emisfera dreaptă deține controlul unor abilități simple de limbaj, cum ar fi construcția spațială și semnificația.*

Efectele secționării conexiunilor interemisferice

Primele studii pe această temă au fost efectuate de Roger Sperry, laureat al premiului Nobel în 1981 pentru studiile sale în domeniul neurologic. Va fi prezentată în continuare una dintre situațiile experimentale studiate. Subiectul cu secțiune a corpului calos în antecedente era așezat în fața unui ecran care nu îi permitea să-și vadă mâinile (v. fig. 2.15) și avea privirea fixată într-un punct situat în centrul ecranului. În partea dreaptă a ecranului era proiectat periodic (timp de o zecime de secundă) cuvântul „piuliță". După cum se știe deja, această imagine vizuală a stimulului astfel prezentat este proiectată în emisfera stângă, care controlează activitatea părții drepte a organismului. S-a constatat că subiectul era capabil să aleagă piulița dintre celelalte obiecte existente în trusa ascunsă vederii, dar nu și să precizeze cuvântul proiectat pe ecran (vorbirea este controlată de emisfera stângă, iar imaginea vizuală a cuvântului „piuliță" nu a fost transmisă acestei emisfere). Atunci când i s-a cerut, subiectul nu a putut da detalii despre acțiunile efectuate cu mâna stângă. De vreme ce informațiile senzoriale referitoare la mâna stângă sunt transmise emisferei drepte, emisfera stângă nu primește nici o informație despre acțiunile sau senzațiile mâinii stângi, toate aceste informații fiind trimise emisferei drepte.

Dacă timpul de prezentare a stimulului vizual este mai mare de o zecime de secundă, atunci subiectul poate recepționa cuvântul prin intermediul mișcărilor globilor oculari și îl poate transmite emisferei stângi. De asemenea, dacă privirea nu este fixată într-un punct, informațiile vizuale

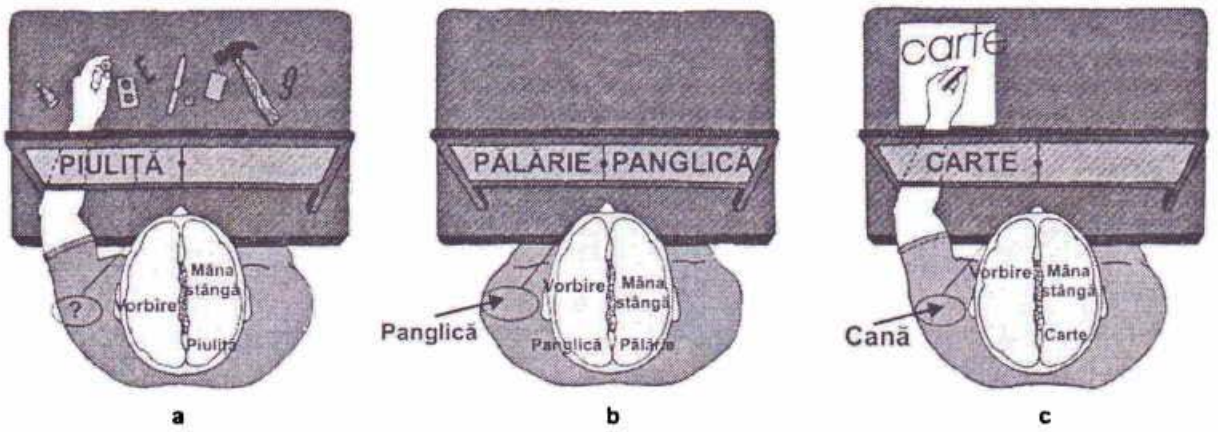


Fig. 2.15. Testarea funcțiilor celor două emisfere cerebrale. *(a) Un subiect cu „creier înjumătățit" poate identifica un obiect prin atingere cu mâna stângă, în situația în care numele acelui obiect este proiectat în partea stângă a ecranului, însă nu poate numi obiectul și nu poate preciza acțiunile efectuate cu mâna stângă. (b) Un cuvânt compus este astfel proiectat încât prima parte este transmisă emisferei drepte iar cea de-a doua parte, emisferei stângi; în cazul experimentului original a fost folosit cuvântul panglică de pălărie – în engleză hat band – „hat" era proiectat în stânga ecranului și „band" în partea dreaptă. Subiectul raportează că vede cuvântul „panglică" fără a putea să precizeze ce fel de panglică. (c) O listă de obiecte comune (cum ar fi „carte" sau „cană") este proiectată inițial în așa fel încât să fie transmisă ambelor emisfere cerebrale. Ulterior, s-a proiectat pe ecran doar cuvântul din partea stângă („carte") care, după cum știm, este transmis către emisfera dreaptă; în momentul în care i s-a cerut să scrie cuvântul pe care îl vede, subiectul a scris cu mâna stângă „carte", dar când i s-a cerut să precizeze cuvântul pe care-l scrie, subiectul nu a știut (a spus că scrie cuvântul „cană").*

sunt transmise către ambele emisfere cerebrale. Aparenta normalitate a activităţilor din viaţa de zi cu zi în cazul pacienţilor care au suferit secţionarea corpului calos devine astfel explicabilă.

Experimentele ulterioare au demonstrat că subiecţii cu corp calos secţionat sunt capabili să comunice verbal doar ceea ce este prelucrat la nivelul emisferei cerebrale stângi. În figura 2.15 (*b*) este ilustrată o altă situaţie experimentală. Cuvântul „hat band" (panglică de pălărie) este astfel proiectat pe ecran încât „hat" (pălărie) este transmis către emisfera dreaptă şi „band" (în engleză este cuvânt polisemantic, însemnând panglică, bandă, grup, formaţie muzicală) către cea stângă. Întrebat ce cuvânt vede, subiectul spune „band" iar solicitarea de a preciza ce fel de „band" declanşează diferite presupuneri (bandă de rock, de hoţi etc.), răspunsul corect fiind cu totul întâmplător. Încercările cu cuvintele „keycase" (seif) şi „suitcase" (geamantan) au avut rezultate similare[1].

Astfel, în condiţii de separare interemisferică informaţiile prelucrate la nivelul emisferei drepte nu se transferă experienţei conştiente de care este răspunzătoare emisfera stângă, ceea ce presupune faptul că fiecare emisferă are o activitate complet separată în raport cu cealaltă.

Dacă unui subiect cu corp calos secţionat i se acoperă ochii, acesta identifică un obiect care se află în mâna lui stângă (cum ar fi un pieptene, o periuţă de dinţi, o cheie etc.) şi îl foloseşte adecvat, însă nu poate descrie verbal acţiunile pe care le face cu acest obiect. Acest lucru se întâmplă pentru că este blocată transmiterea către emisfera stângă a informaţiilor senzoriale referitoare la obiectul respectiv. În situaţia în care obiectul este atins întâmplător cu mâna dreaptă sau când acesta produce un zgomot specific (cum ar fi sunetul unor chei), identificarea corectă se realizează fără nici o dificultate.

Deşi nu deţine un control complet asupra vorbirii, emisfera cerebrală dreaptă are totuşi funcţii lingvistice: recunoaşterea semnificaţiei cuvintelor şi coordonarea scrierii lor. Aşa cum s-a văzut în experimentul ilustrat în figura 2.15, dacă unui subiect cu secţiune de corp calos i se prezintă, pentru un interval suficient de mare, o listă de cuvinte astfel încât să fie posibilă transmiterea lor la ambele emisfere cerebrale, se constată că prezentarea ulterioară de foarte scurtă durată a unui singur cuvânt din acea listă, în partea stângă a ecranului, este suficientă pentru a scrie cu mâna stângă cuvântul prezentat. Dacă în această situaţie i se cere subiectului să precizeze cuvântul pe care l-a scris cu mâna stângă, se constată însă că acesta va spune un cuvânt, la întâmplare, din lista iniţială. Subiectul ştie deci că a scris ceva pentru că simte mişcările specifice scrisului dar, din cauza lipsei de comunicare dintre emisfera dreaptă (datorită căreia vedem şi scriem un cuvânt) şi emisfera stângă (care controlează vorbirea), subiectul nu va putea preciza ce scrie (Nebes şi Sperry, 1971; Sperry, 1970).

Specializarea emisferelor cerebrale

Studierea subiecţilor cu secţiune de corp calos indică faptul că cele două emisfere nu au aceleaşi funcţii. Activitatea emisferei stângi ne conferă capacitatea de a ne exprima prin limbaj, de a efectua activităţi logice şi analitice complicate, precum şi

[1] Din vocabularul limbii române se pot folosi acele combinaţii de două cuvinte care au înţeles şi izolate, dar şi atunci când se compun (cum ar fi „bincinţeles") (n. trad.)

calcul matematic. Activitatea emisferei drepte ne permite să înţelegem formele simple de limbaj (cum ar fi răspunsul la substantive comune prin selectarea obiectelor astfel denumite, ca „piuliţă" sau „pieptene") sau chiar răspunsul la asociaţii ale acestor obiecte (dacă se cere, astfel încât solicitarea să fie transmisă doar emisferei drepte, să se selecteze dintr-un grup de obiecte pe cel cu care „se aprinde focul", mâna stângă va fi în aşa fel coordonată încât să se selecteze chibritul). Emisfera dreaptă nu poate însă înţelege formele lingvistice mai abstracte; chiar la comenzi relativ simple de genul: clipeşte, apleacă-te, mişcă-ţi capul, zâmbeşte, se răspunde numai rareori.

Emisfera dreaptă controlează activităţile de calcul aritmetic, însă numai adunările simple, de numere alcătuite din două cifre. La acest nivel se realizează însă coordonarea spaţială şi structurală a construcţiilor geometrice şi a imaginilor tridimensionale, a asamblării componentelor colorate într-un desen complex. S-a constatat că subiecţii cu secţiune de corp calos fac multe greşeli în situaţia în care li se cere să-şi folosească doar mâna dreaptă pentru a reuni diferite elemente, fiind dificil controlul mâinii stângi, mână care corectează automat greşelile făcute cu mâna dreaptă.

Existenţa specializărilor diferite ale emisferelor cerebrale este demonstrată şi de studiile cu subiecţi normali. S-a constatat că stimulii verbali fără sens pot fi identificaţi mai repede şi cu mai multă acurateţe când sunt prezentaţi în partea dreaptă a câmpului vizual, adică în aşa fel încât să fie transmişi emisferei stângi. Identificarea chipurilor umane, a expresiilor faciale, a emoţiilor, a liniilor înclinate sau a localizării unui punct se realizează mai repede dacă acestea sunt prezentate sub formă de spoturi, în partea stângă a câmpului vizual. Studiile efectuate cu ajutorul **electroencefalogramei** (EEG) arată că activitatea electrică a emisferei stângi creşte în cazul unei sarcini verbale, pe când o sarcină spaţială determină creşterea activităţii electrice a emisferei drepte (Springer şi Deutsch, 1989; Kosslyn, 1988).

Toate aceste constatări experimentale nu susţin faptul că cele două emisfere cerebrale funcţionează independent una faţă de cealaltă, ci tocmai contrariul: emisferele cerebrale au specializări diferite însă îşi integrează totdeauna activităţile şi tocmai această interacţiune este cea care conferă superioritate proceselor psihice, procese care sunt mult mai complexe şi diferite faţă de activităţile specifice fiecărei emisfere. Aşa cum a afirmat Levy:

> „Aceste diferenţe trebuie concepute în termeni de contribuţii diferite ale fiecărei emisfere la constituirea activităţilor cognitive ca un întreg. Atunci când o persoană citeşte o povestire, emisfera dreaptă joacă un rol important în decodificarea informaţiei vizuale, în menţinerea şi structurarea povestirii, în aprecierea conţinutului umoristic şi emoţional, în înţelegerea semnificaţiei pe baza asociaţiilor existente şi în înţelegerea metaforelor. În acelaşi timp însă, emisfera stângă deţine un rol important în înţelegerea sintaxei, transformarea cuvintelor scrise în reprezentările lor fonematice şi în sesizarea semnificaţiei pe baza relaţiilor complexe existente între concepte şi sintaxă. Nu există nici o activitate care să implice o singură emisferă sau la care numai o emisferă să îşi aducă contribuţia". (1985, pag. 44)

DISCUȚIE CRITICĂ

Limbajul și creierul

Majoritatea cunoștințelor actuale legate de mecanismele limbajului provin din observarea pacienților cu leziuni cerebrale datorate tumorilor, traumatismelor sau accidentelor vasculare. **Afazia** este una dintre tulburările de limbaj care este cauzată de leziuni cerebrale.

Așa cum s-a menționat deja, în anul 1860 Broca a observat că în cazurile de *afazie expresivă* există leziuni ale unei arii cerebrale situate în partea laterală a lobului frontal stâng. Lezarea ariei lui Broca determină dificultăți de pronunție, dar și alte tulburări de vorbire: deși își menține semnificația, vorbirea pacienților cu astfel de leziuni conține doar cuvintele esențiale (substantivele sunt folosite numai la singular, iar adjectivele, adverbele, articolele și conjuncțiile sunt omise). Acești pacienți nu au dificultăți de înțelegere a limbajului vorbit sau scris.

În anul 1874, omul de știință german Carl Wernicke constată că leziunile unei arii cerebrale situate tot în emisfera stângă, însă în lobul temporal, determină *afazia de recepție*, o altă tulburare de limbaj ce constă în incapacitatea de înțelegere a semnificației cuvintelor: pacienții aud cuvintele însă nu le înțeleg, pot să articuleze corect cuvintele și să le combine, însă vorbirea nu are înțeles. Această arie cerebrală a fost denumită *aria lui Wernicke*.

Prin analiza acestor două tulburări de vorbire, Wernicke elaborează un model al producerii și înțelegerii limbajului care, deși datează de 100 de ani, este încă destul de „actual", caracteristicile sale principale fiind apreciate și în prezent. Pornind de la acest model,

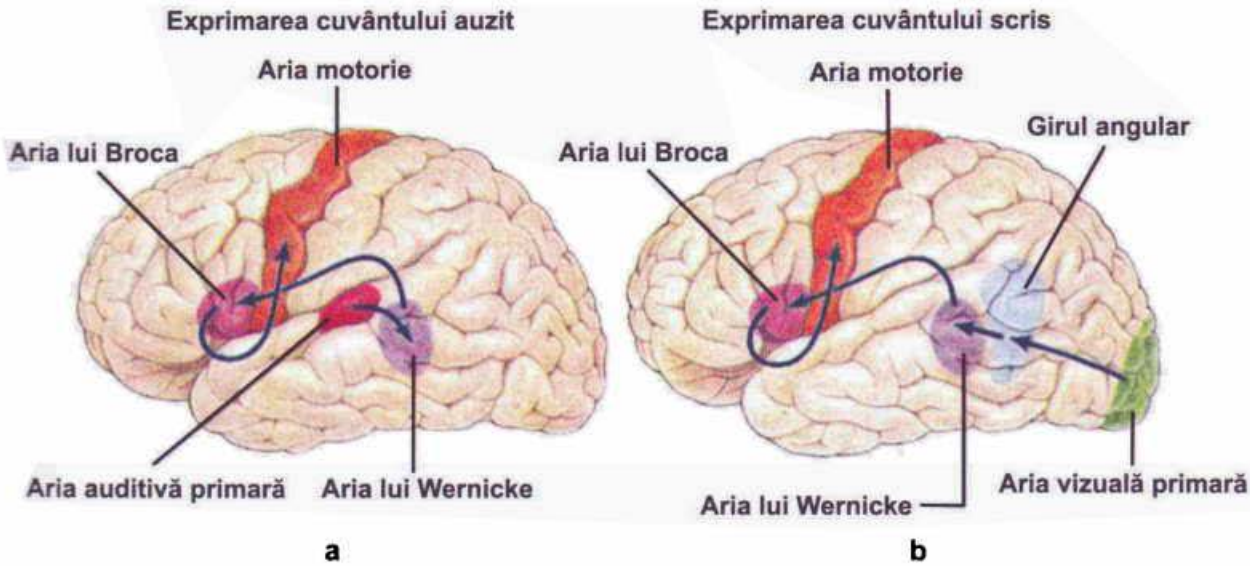


Fig. 2.16. Modelul Wernicke–Geschwind. *Imaginea din partea stângă reprezintă traseul cortical în cazul receptării și articulării unui cuvânt auzit. Impulsurile nervoase sunt transmise de la nivelul urechii către aria auditivă primară; cuvântul nu poate fi însă înțeles decât atunci când semnalul nervos este transmis către aria lui Wernicke. În această arie corticală are loc identificarea codului acustic al cuvântului și transmiterea nervoasă a acestui cod către aria lui Broca, unde are loc activarea codului articulator corespunzător și transmiterea acestuia către aria motorie. Aria motorie coordonează activitatea musculară a buzelor, limbii și laringelui în vederea producerii vorbirii. În imaginea din partea dreaptă este ilustrat traseul cortical în cazul receptării unui cuvânt scris și citirii acestuia. Informația vizuală este transmisă de la nivelul globilor oculari către aria auditivă primară și apoi către girul angular, care asociază formei vizuale a cuvântului codul acustic corespunzător din aria lui Wernicke. Odată cu identificarea codului acustic și stabilirea semnificației cuvântului, este posibilă exprimarea acestuia în modul descris anterior.*

Norman Geschwind a elaborat *modelul Wernicke-Geschwind* (Geschwind, 1979), conform căruia aria lui Broca stochează *coduri articulatorii* care determină acea secvență a acțiunii musculare necesară pentru a pronunța un cuvânt. Atunci când aceste coduri sunt transferate ariei motorii, ele determină activarea musculaturii buzelor, a limbii și a laringelui într-o modalitate adecvată articulării.

La nivelul ariei lui Wernicke se stochează codurile auditive ale cuvintelor și semnificația acestora. Dacă trebuie rostit un cuvânt, codul auditiv corespunzător trebuie să fie activat în aria Wernicke și transmis prin intermediul fibrelor nervoase până la nivelul ariei Broca, unde activează codul articulator al cuvântului respectiv. Pentru a putea produce vorbirea, codul articulator este transmis ariei motorii.

Pentru a înțelege un cuvânt receptat auditiv, acesta trebuie transmis din aria auditivă la aria lui Wernicke, unde pe baza formei auditive a cuvintelor este identificat codul auditiv corespunzător care, la rândul său, activează semnificația cuvântului.

Un cuvânt scris este mai întâi înregistrat la nivelul ariei vizuale și transmis apoi girului angular, care asociază forma vizuală a cuvântului cu codul său auditiv din aria lui Wernicke. Semnificația cuvântului se va ști doar în momentul în care codul auditiv al acestuia a fost identificat. Semnificația cuvintelor și codurile acustice sunt stocate în aria Wernicke, codurile articulatorii sunt stocate în aria Broca, iar *girul angular* compară forma scrisă a cuvintelor cu codurile lor auditive. Nici una din cele două arii nu stochează informații referitoare la semnificația cuvântului – semnificația unui cuvânt este găsită doar în momentul în care codul acustic al acestuia este activat în aria lui Wernicke.

Modelul reușește să ofere o explicație pentru cele mai multe tulburări de limbaj prezentate de afazici. Leziunile ariei Broca determină tulburări de producere a vorbirii, dar au mai puține influențe negative asupra înțelegerii limbajului, oral sau scris. Leziunile ariei Wernicke au efecte grave asupra înțelegerii limbajului însă nu duc la tulburări de articulare, deși ceea ce spune bolnavul este lipsit de înțeles. Acest model are o mare capacitate predictivă: lezarea girului angular determină incapacitatea de citire, dar nu și de înțelegere a limbajului oral sau scris, iar leziunile ariei auditive determină incapacitatea de înțelegere a limbajului oral, dar nu și tulburări de citit sau de vorbire.

Există câteva cercetări ale căror rezultate nu pot fi explicate adecvat pe baza modelului lui Wernicke-Geschwind. Spre exemplu, stimularea electrică a unor întinse arii corticale în timpul intervențiilor neurochirurgicale poate produce tulburări ale funcției de recepție și de expresie, în același timp. Acest rezultat ar sugera că anumite zone corticale controlează atât producerea, cât și înțelegerea limbajului. Deși în prezent suntem destul de departe de un model perfect, există totuși certitudini în ceea ce privește localizarea corticală a anumitor componente ale limbajului (Geschwind și Galaburda, 1987).

Sistemul nervos vegetativ

A fost specificat mai devreme faptul că sistemul nervos periferic este alcătuit din două mari subsisteme: sistemul nervos somatic, care coordonează activitatea musculaturii scheletice și primește informații de la nivelul tegumentului, musculaturii și diferiților receptori senzoriali, și sistemul nervos vegetativ. Acesta din urmă controlează activitatea glandelor și a musculaturii netede care includ organele interne (inima, vasele de sânge, tractul digestiv). Termenul de „neted" și „striat" se datorează faptului că acesta este aspectul lor microscopic. Sistemul nervos vegetativ coordonează deci activitatea musculară involuntară, implicată în digestie, circulația sanguină etc., activități care au loc chiar și în timpul somnului sau în stare de inconștiență.

Sistemul nervos vegetativ are două componente distincte, **sistemul simpatic** şi cel **parasimpatic**, care au adesea acţiuni antagonice. În figura 2.17 sunt prezentate acţiunile exercitate de aceste două componente la nivelul diferitelor organe interne. Parasimpaticul are efect constrictor pupilar, stimulator al secreţiei salivare şi inhi-

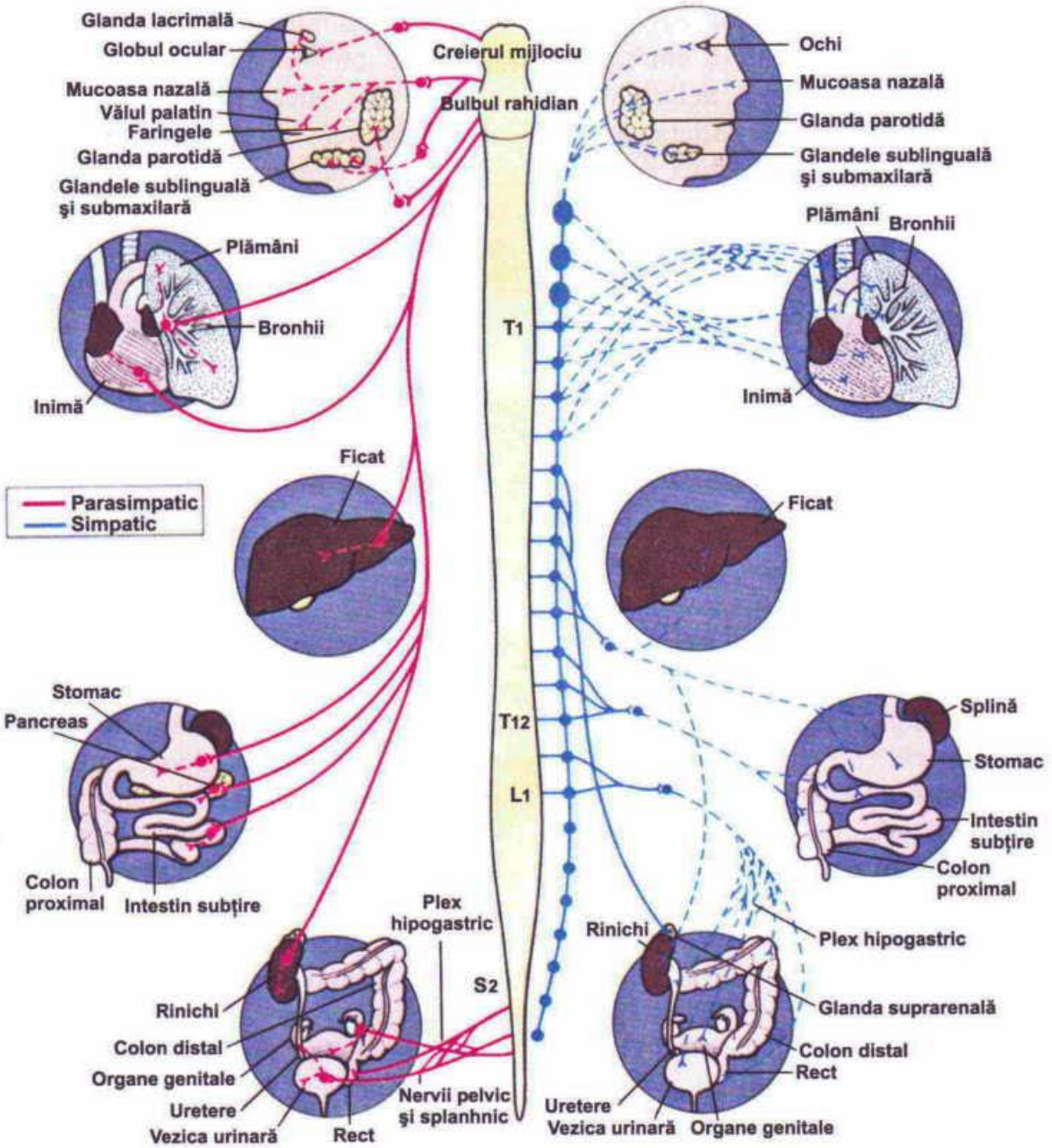


Fig. 2.17. Fibrele motorii ale sistemului nervos vegetativ. *Componenta simpatică este reprezentată în partea dreaptă a figurii, iar cea parasimpatică în partea stângă; liniile mai groase indică fibrele preganglionare, iar cele punctate fibrele postganglionare. Neuronii simpatici, cu originea în măduva toracică şi lombară, stabilesc legături sinaptice cu ganglionii situaţi în imediată vecinătate a inimii. Neuronii parasimpatici părăsesc sistemul nervos la nivelul trunchiului cerebral şi al măduvei sacrale şi se conectează cu ganglionii situaţi în apropierea organelor interne. Cea mai mare parte a organelor interne au inervaţie dublă, simpatică şi parasimpatică.*

bitor al ritmului cardiac, iar sistemul simpatic are efecte contrare în toate aceste cazuri. Starea de normalitate este menținută datorită echilibrului dinamic al acestor două sisteme.

Componenta simpatică acționează simultan asupra mai multor organe, în situații de mare încărcătură emoțională sau de activitate intensă, determinând: creșterea ritmului cardiac, dilatarea arterelor din musculatura scheletică, constricția arterelor din piele și din organele digestive, intensificarea transpirației și a activității anumitor glande endocrine (care va avea ca rezultat ulterior creșterea stării de vigilență).

Sistemul parasimpatic își exercită acțiunea numai asupra unui organ la un moment dat, acționând în condiții obișnuite de viață. Sistemul parasimpatic controlează digestia și, toate funcțiile fiziologice care conservă și protejează resursele organismului.

Deși, în general, funcționarea simpaticului și parasimpaticului are efecte contrarii, există totuși câteva excepții, situații în care au loc interacțiuni complexe: deși sistemul nervos simpatic este dominant în situațiile cu implicații emoționale intense, se întâmplă destul de frecvent să apară epistaxisul (hemoragia nazală) atunci când ne este frică de ceva. Un alt exemplu este actul sexual masculin complet, care presupune erecție (acțiune a sistemului nervos parasimpatic) urmată de ejaculare (efect al sistemului nervos simpatic).

Sistemul endocrin

Datorită acțiunii sale directe asupra activității musculare și endocrine, sistemul nervos coordonează acele activități care presupun modificări rapide. Spre deosebire de acesta, **sistemul endocrin** are o acțiune mai lentă și exercită un control indirect asupra activității organismului, prin intermediul unor substanțe biochimice numite **hormoni**. Hormonii sunt secretați de diferite glande endocrine și sunt eliberați în sânge (fig. 2.18), unde acționează asupra anumitor celule și prin intermediul căruia circulă în întreg organismul. Fiecare celulă-țintă existentă în sânge dispune de receptori specializați care recunosc numai anumiți hormoni. Unele glande endocrine sunt activate de către sistemul nervos, iar altele sunt activate de modificările biochimice înregistrate în organism.

Una dintre cele mai importante glande endocrine, **hipofiza** (glanda pituitară), situată la baza creierului, chiar sub hipotalamus (v. fig. 2.8), produce un mare număr de hormoni. Unul dintre hormonii hipofizari exercită influențe covârșitoare asupra creșterii organismului: hiposecreția duce la apariția piticismului (nanismul hipofizar), iar hipersecreția are ca rezultat gigantismul. Alți hormoni secretați de hipofiză coordonează activitatea altor glande endocrine (tiroida, glandele sexuale și glandele suprarenale). La multe animale alegerea partenerului, „cucerirea" acestuia și alte aspecte ale comportamentului reproductiv se bazează pe o complexă interacțiune între activitatea sistemului nervos și influențele hipofizei asupra gladelor sexuale.

Relațiile existente între hipofiză și hipotalamus demonstrează complexitatea interacțiunilor dintre sistemul endocrin și cel nervos. În situații de stres (frică, anxietate, durere, trăiri emoționale etc.), anumiți neuroni hipotalamici secretă o substanță denumită **factor de eliberare corticotrop**

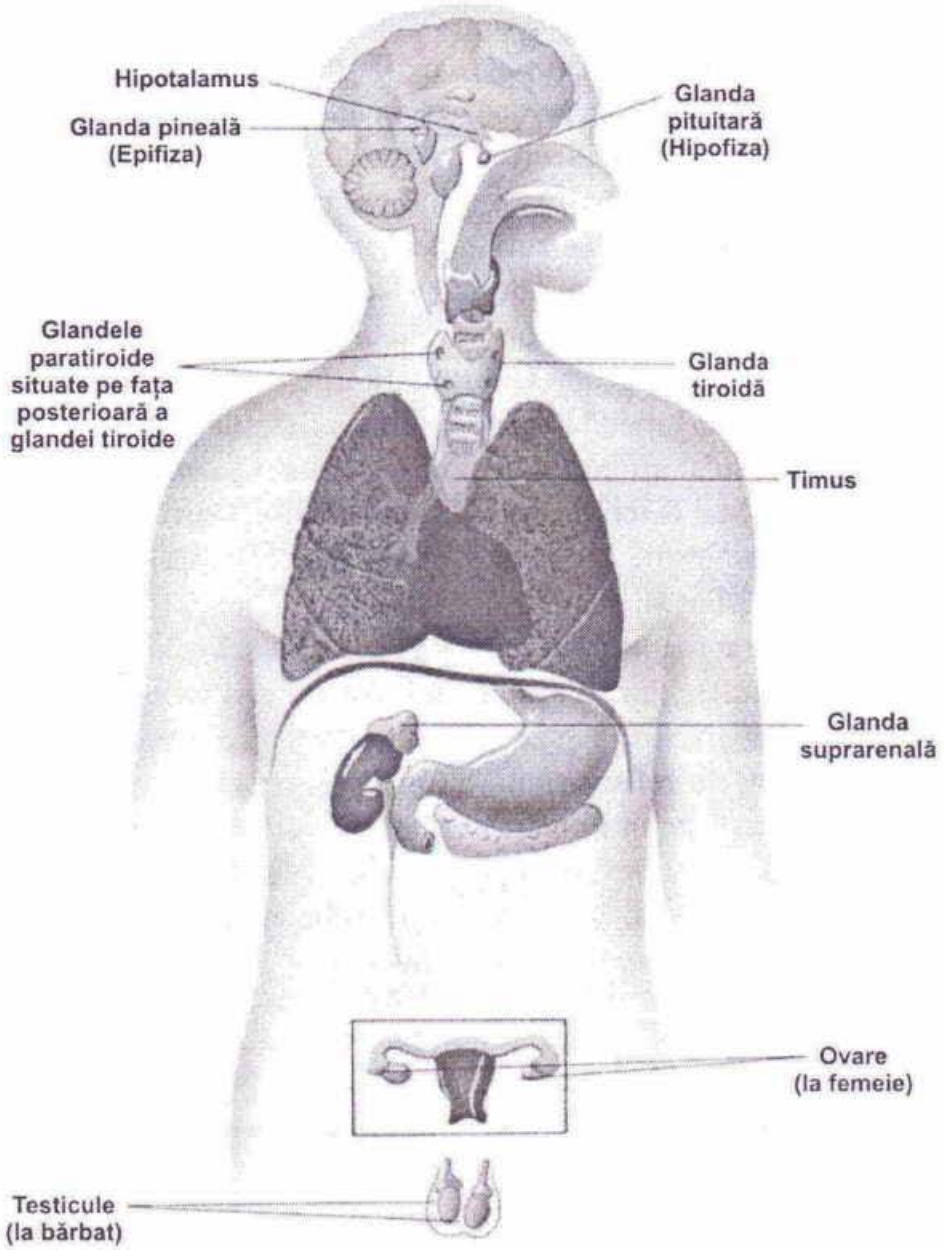


Fig. 2.18. Câteva dintre glandele endocrine. *Hormonii secretați de glandele endocrine sunt la fel de importanți pentru reglarea activității organismului ca și sistemul nervos. Sistemul endocrin și cel nervos prezintă diferențe în ceea ce privește viteza de acțiune: un impuls nervos poate traversa organismul în câteva sutimi de secundă în timp ce, pentru a produce un efect, glandele endocrine au nevoie de secunde sau chiar minute; hormonii, odată eliberați, trebuie să ajungă în zona țintă.*

care, transportată la hipofiză printr-o formațiune tubulară, stimulează secreția hormonului **adrenocorticotrop** (ACTH) – cel mai puternic hormon descărcat în organism în condiții de stres. ACTH-ul este eliberat în sânge și transportat către glandele suprarenale unde determină secretarea altor 30 de hormoni care, fiecare la rândul lui, au un anumit rol în adaptarea organismului la situațiile de urgență. Această succesiune de procese ilustrează existența controlului exercitat direct sau indirect (via hipotalamus) de către sistemul nervos asupra activității endocrine.

Glandele suprarenale exercită influenţe în mod deosebit asupra dispoziţiei, nivelului energetic şi capacităţii de adaptare la stres. Partea internă a acestei glande secretă epinefrina şi norepinefrina (numite şi **adrenalină** şi **noradrenalină**). Epinefrina are ca acţiune principală (adesea alături de sistemul vegetativ simpatic) pregătirea organismului pentru situaţii de urgenţă. Un asemenea efect similar simpaticului este cel exercitat asupra musculaturii netede şi a glandelor sudoripare. Mai determină de asemenea constricţia vaselor de sânge la nivelul stomacului şi intestinului şi intensificarea ritmului cardiac (aproape oricine a simţit, în anumite momente, „că-i bate inima ca a puiului de găină").

Norepinefrina are efecte relativ similare, de pregătire a organismului pentru situaţii limită: la nivel hipofizar, norepinefrina stimulează secreţia unui hormon care acţionează la rândul lui asupra părţii externe a glandei suprarenale. Acest proces are ca rezultat final stimularea activităţii ficatului în vederea creşterii glicemiei (concentraţia de glucoză din sânge) astfel încât organismul să aibă suficientă energie pentru o acţiune rapidă.

Neurotransmiţătorii şi hormonii au funcţii similare: ambii transmit *mesaje* între diferitele celule ale organismului. Neurotransmiţătorul transmite mesaje între doi neuroni, efectele acestei acţiuni fiind foarte precise. Prin contrast, hormonii pot parcurge o distanţă mare prin organism, acţionând în mod diferit asupra celulelor. Ceea ce surprinde este însă faptul că există mesageri chimici care îndeplinesc ambele funcţii: epinefrina şi norepinefrina, spre exemplu, acţionează ca neurotransmiţători atunci când sunt eliberaţi de către neuroni şi ca hormoni atunci când sunt eliberaţi de către glandele suprarenale.

Influenţele genetice asupra comportamentului

Pentru a înţelege baza biologică a psihologiei, este necesară cunoaşterea câtorva aspecte referitoare la influenţele ereditare. Studiul **genetic al comportamentului** face apel atât la metodele psihologiei, cât şi ale geneticii şi constă în analiza transmiterii ereditare a caracteristicilor de comportament (Plomin, 1991). Se ştie că multe caracteristici fizice – înălţimea, structura osoasă, culoarea părului şi a ochilor etc. – sunt moştenite. Specialiştii din acest domeniu sunt însă interesaţi de gradul de transmisibilitate al caracteristicilor psihologice – nivelul intelectual, temperamentul, stabilitatea emoţională etc.

Cromozomii şi genele

Unităţile ereditare de bază, prin care se primeşte zestrea genetică de la părinţi şi se transmite mai departe copiilor, se găsesc la nivelul unor structuri numite **cromozomi**, amplasaţi în nucleul fiecărei celule a organismului. Majoritatea celulelor din organism conţin 46 de cromozomi. La naştere copilul primeşte 23 de cromozomi de la tată şi 23 de la mamă, formându-se astfel 23 de perechi de cromozomi care se menţin după fiecare diviziune celulară (fig. 2.19).

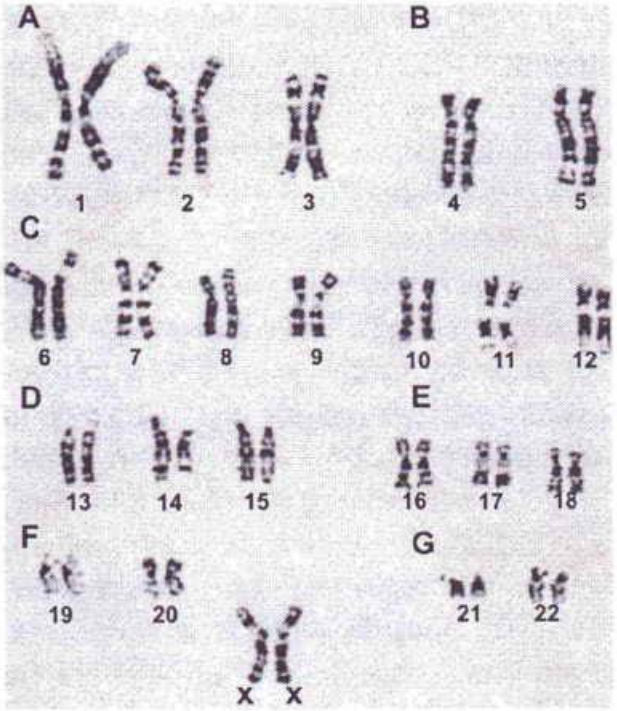


Fig. 2.19. Cromozomii. *În imagine (mărită foarte mult) sunt reprezentaţi cei 46 de cromozomi ai femeii. Bărbatul are aceiaşi cromozomi, de la 1 la 22, iar perechea 23 va fi* XY *şi nu* XX.

Fiecare cromozom este alcătuit din mai multe unităţi ereditare denumite gene (un segment de **acid dezoxiribonucleic – ADN,** care este de fapt purtătorul informaţiei genetice). Moleculele de ADN au formă de elipsă dublă (spirală), aşa cum se poate vedea în figura 2.20.

Toate moleculele de ADN au aceeaşi compoziţie chimică: un zahar simplu (dezoxiriboza), un fosfat şi patru baze – adenina, guanina, timina şi citozina (A, G, T, C). Cele două lanţuri ale moleculei de ADN, alcătuite din fosfaţi şi glucide, sunt separate de perechile de substanţe bazice. Datorită proprietăţilor structurale ale acestor baze, A se combină întotdeauna cu T, iar G face totdeauna pereche cu C. Bazele amintite sunt secvenţe care se găsesc pe tot parcursul lanţului molecular, aceste secvenţe constituind de fapt codul genetic.

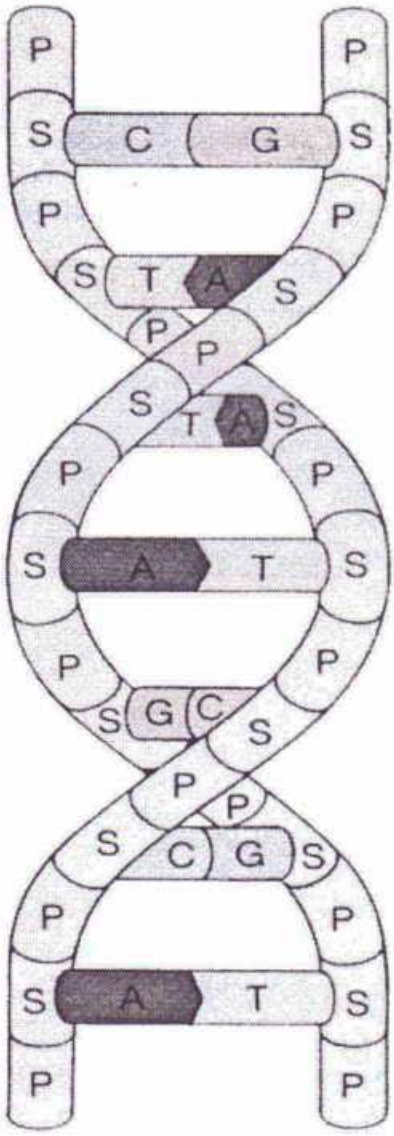


Fig. 2.20. Structura moleculei de ADN. *Fiecare spirală este formată dintr-un zahar* (S) *şi un fosfat* (P) *dispuşi alternativ. Fiecare punte dintre lanţurile spiralate este formată din patru substanţe bazice* (A, G, T, C). *Natura dublă a structurii şi limitarea perechilor bazice face posibilă autoreplicarea ADN. În timpul diviziunii celulare, cele două lanţuri ale moleculei de ADN se separă prin intermediul perechilor de baze; fiecare bază a acestei perechi se combină cu câte un lanţ molecular. Fiecare lanţ formează, folosind excesul de baze existent la nivel celular, un nou lanţ complementar; un* A *ataşat unui lanţ va atrage un* T *ş.a.m.d. Printr-un proces de acest fel, dintr-o moleculă de ADN se vor forma două molecule de ADN identice.*

Ceea ce dă ADN-ului posibilitatea de a transmite mesaje genetice diferite este faptul că există nenumărate aranjamente ale bazelor. Tot aceste patru baze sunt acelea care specifică caracteristicile oricărui organism în viață și aranjamentul lor hotărând dacă respectivul organism este o pasăre, un leu, un pește sau Michelangelo.

Gena transmite instrucțiuni codificate celulei, determinând astfel funcția specifică pe care această celulă o va deține, funcție care constă de obicei în producerea unei anumite proteine. Deși toate celulele din organism conțin aceleași gene, specializarea fiecăreia este posibilă datorită faptului că numai 5–10 % dintre genele pe care le conține o celulă dată sunt active. În procesul de dezvoltare a celulei-ou fecundate, în fiecare celulă există gene active și gene inactive. Atunci când „genele nervilor" sunt active, celula se va dezvolta ca neuron (pentru că genele vor orienta celula în așa fel încât să producă acele substanțe care îi vor permite să funcționeze ca neuron – lucru care nu ar fi posibil dacă genele irelevante pentru un neuron, cum ar fi „genele mușchilor", nu ar fi dezactivate).

Ca și cromozomii, genele se găsesc sub formă de perechi, iar în cadrul fiecărei perechi o genă provine de la tată și cealaltă de la mamă. În acest fel copilul primește numai jumătate din numărul de gene al unuia din părinți. Numărul aproximativ de gene dintr-un cromozom uman este de cel puțin 1 000 și de aceea este puțin probabil ca doi oameni să aibă aceeași zestre ereditară, chiar dacă au aceeași părinți. Singura excepție este cea a *gemenilor monozigoți* care, din cauza faptului că provin dintr-o singură celulă-ou, au aceleași gene și sunt identici ca fizionomie.

GENELE DOMINANTE ȘI GENELE RECESIVE. Oricare dintre cele două gene ale unei perechi poate fi **dominantă** sau **recesivă**. Persoanele la care ambele gene din pereche sunt dominante manifestă caracteristicile prescrise de aceste gene dominante; atunci când una este dominantă și cealaltă recesivă, gena dominantă va determina caracteristicile persoanei; forma recesivă a caracteristicii este exprimată doar în situația în care ambele gene sunt recesive. Genele care determină culoarea ochilor, spre exemplu, acționează după modelul dominării – recesivității: albastrul este recesiv iar culoarea căprui este dominantă. Astfel, un copil cu ochii albaștri are fie ambii părinți cu ochi albaștri, fie unul cu ochi albaștri și celălalt cu ochii căprui (are deci ca genă recesivă gena pentru ochi albaștri), fie ambii părinți cu ochi căprui (ambii părinți au gene recesive pentru culoarea albastră). Un copil cu ochii căprui, nu poate proveni însă din părinți cu ochi albaștri.

Unele dintre caracteristicile purtate de genele recesive pot fi alopecia, albinismul, hemofilia și altele. Nu toate genele urmează însă modelul dominanței – recesivității și, după cum se va vedea în continuare, majoritatea caracteristicilor umane sunt determinate de acțiunea convergentă a mai multor gene, și nu de acțiunea uneia singure.

Deși majoritatea caracteristicilor umane nu sunt determinate de acțiunea unei singure gene, există câteva excepții. Din punct de vedere psihologic, sunt interesante cazurile de *fenilcetonurie* (FCU) și *maladia Huntington* (MH), ambele constând în deteriorări ale sistemului nervos concomitent cu existența unor tulburări cognitive și de comportament. Specialiștii în genetică au identificat gena responsabilă

pentru apariţia fenilcetonuriei, precum şi localizarea aproximativă a genei care provoacă boala Huntington.

FCU este rezultatul acţiunii unei gene recesive care este moştenită de la fiecare părinte; copilul nu poate digera un aminoacid esenţial (fenilalanina), care se acumulează în organism, ajungând în sistemul nervos, unde provoacă deteriorări cerebrale ireversibile. Copiii cu FCU prezintă o retardare severă şi, de obicei, încetează din viaţă înainte de vârsta de 30 de ani; dacă această boală este descoperită la naştere şi copilul este supus unui regim alimentar adecvat, şansele de supravieţuire şi de normalitate intelectuală sunt destul de mari. Înainte de a se cunoaşte localizarea genei care provoacă apariţia acestei boli, diagnosticarea era posibilă numai în jurul vârstei de 3 ani. În prezent este însă posibilă chiar depistarea prenatală a bolii, astfel că o dietă adecvată se poate începe încă de la naştere.

MH este determinată de o singură genă recesivă; evoluţia de lungă durată a bolii duce la degenerarea anumitor zone cerebrale şi, în final, la moarte. Pacienţii îşi pierd treptat capacitatea de vorbire şi de control a mişcărilor, înregistrându-se deteriorări semnificative ale memoriei şi inteligenţei. Boala apare între 30 şi 40 de ani, fără să fi existat anterior semne care să îngrijoreze. După diagnosticare, pacienţii mai trăiesc cca 10–15 ani, timp în care are loc o degradare progresivă; mai mult, apare sentimentul de agonie dat de disperarea de a şti că urmează implacabil sfârşitul.

Cu toate că gena care este cauza bolii Huntington nu a fost încă izolată, geneticienii au stabilit că este localizată într-un anumit punct al unui cromozom. Datorită studiilor genetice este acum posibilă testarea în vederea depistării riscului apariţiei bolii, cu o probabilitate de 99%. În momentul în care gena va fi izolată şi structura ADN va fi stabilită, proteina produsă de această genă va putea fi determinată; această proteină este posibil să fie cauza MH şi ar putea deci să furnizeze informaţii referitoare la modalităţile de tratament.

GENELE SEXUALE. Cromozomii masculini şi cei feminini au aproximativ aceeaşi structură microscopică, cu excepţia perechii 23 care determină sexul individului şi poartă în ea caracterele sexuale. În mod normal, la femeie perechea de cromozomi 23 este alcătuită din doi cromozomi identici, numiţi cromozomi *X*, iar la bărbat această pereche de cromozomi este formată dintr-un cromozom *X* şi unul, puţin diferit, cromozomul *Y* (v. fig. 2.19). În mod obişnuit, perechea feminină este simbolizată prin *XX*, iar cea masculină prin *XY*.

Diviziunea celulară nu produce modificări ale numărului de cromozomi ai celulelor rezultate, acesta rămânând de 46, ca şi pentru celula iniţială. Excepţie face diviziunea celulelor sexuale, celule care au 23 de cromozomi; spermatozoidul şi ovulul au deci câte 23 de cromozomi. Fiecare ovul are câte un cromozom *X*, iar fiecare spermatozoid poate avea fie un cromozom *X*, fie unul *Y*; dacă cromozomul care intră primul în ovul este unul de tip *X*, celula-ou va avea deci doi cromozomi *X* iar copilul va avea sexul feminin; dacă ovulul este fecundat de un spermatozoid de tip *Y*, cea de-a 23-a pereche de cromozomi va fi *XY* şi copilul va avea sexul masculin. Femeile moştenesc deci un cromozom *X* de la mamă şi un altul, tot *X*, de la tată; bărbaţii moştenesc un cromozom *X* de la mamă şi unul *Y* de la tată. Acesta este procesul prin

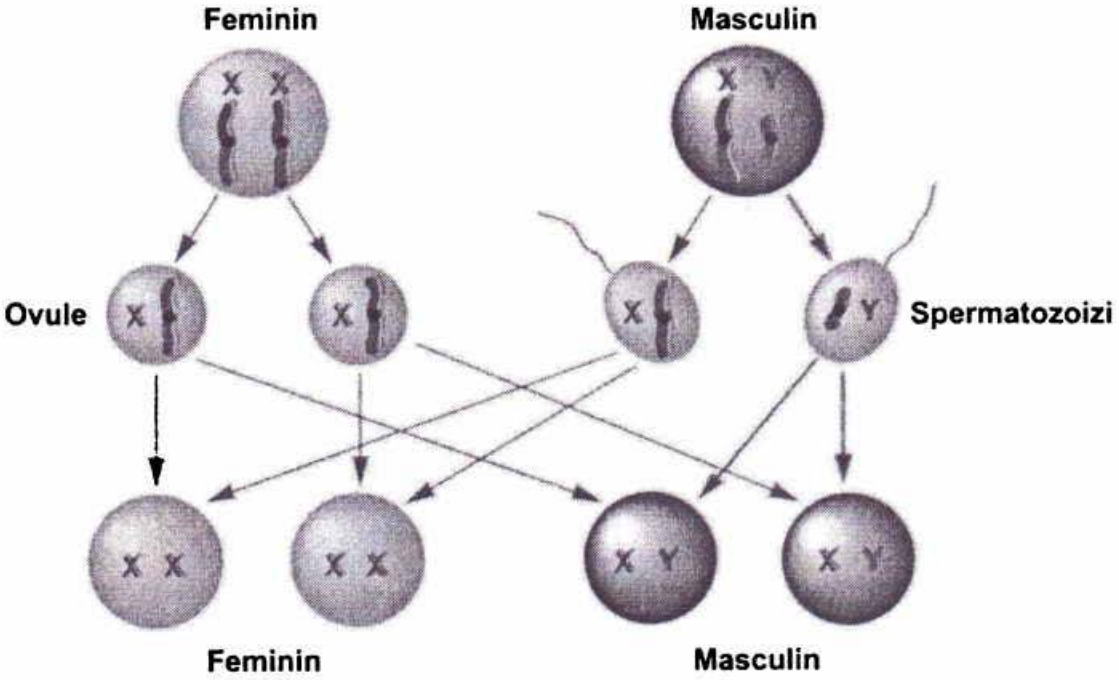


Fig. 2.21. Sexul descendenţilor. *Femeile au celule* XX, *deci toate ovulele conţin câte un cromozom* X. *Bărbaţii au celule* XY; *jumătate din numărul de cromozomi ai spermatozoizilor sunt* X, *iar cealaltă jumătate* Y. *Sexul descendentului este determinat de cromozomul sexual conţinut de spermatozoidul care fecundează ovulul.*

care cromozomul tatălui determină sexul copilului (fig. 2.21).

Cromozomul X poate conţine fie gene dominante, fie recesive; cromozomul *Y* conţine câteva gene dominante pentru caracteristicile masculine şi în rest, se pare că numai gene recesive. Astfel, majoritatea caracteristicilor recesive pe care le poartă cromozomul *X* al unui bărbat (adică primite de la mamă) sunt exprimate doar dacă nu sunt blocate de genele dominante. Spre exemplu, cecitatea cromatică este o caracteristică recesivă legată de sex. Un bărbat va avea daltonism dacă moşteneşte o asemenea genă pe cromozomul *X* primit de la mamă. La femei se întâlneşte mult mai rar această afecţiune pentru că o asemenea situaţie ar presupune să aibă această boală atât tatăl cât şi mama (sau mama cel puţin să poarte o genă recesivă a acestei boli). Daltonismul nu este singura boală determinată de perechea de cromozomi 23 – toate aceste afecţiuni poartă numele de *tulburări legate de sex.*

Studiul genetic al comportamentului

Unele caracteristici sunt determinate de acţiunea unei singure gene, dar cele mai multe caracteristici umane sunt determinate de mai multe gene, adică sunt **poligenice.** Caracteristici cum ar fi inteligenţa, înălţimea şi emoţionalitatea nu fac parte din categorii diferite, dar prezintă numeroase variaţii. Cei mai mulţi oameni nu sunt nici proşti, nici geniali; inteligenţa se distribuie după o curbă, la mijlocul căreia se situează majoritatea indivizilor. În unele situaţii, un anumit defect genetic poate avea ca rezultat retardul mintal dar, în marea majoritatea situaţiilor, potenţialul intelectual al unei persoane este determinat de un număr mare de gene ce influenţează

factorii care stau la baza diferitelor abilităţi. Mai mult decât atât, ceea ce se va întâmpla cu potenţialul genetic va depinde de condiţiile de mediu.

ÎNCRUCIŞAREA SELECTIVĂ. O metodă folosită pentru studierea transmiterii ereditare a caracteristicilor la animale este încrucişarea (reproducerea) selectivă. Animalele care prezintă o accentuare sau o minimalizare a unei anumite caracteristici sunt împerecheate între ele. Pentru a studia, de exemplu, transmisibilitatea capacităţii de învăţare la şobolani, femelele care învaţă cu dificultate să iasă dintr-un labirint sunt împerecheate cu masculii care învaţă rapid acest lucru; descendenţii unei asemenea perechi sunt testaţi în acelaşi labirint; pe baza performanţei, cei mai buni sunt împerecheaţi cu cei mai buni iar cei mai ineficienţi cu alţii ca ei. (Pentru a se menţine constante condiţiile de mediu, descendenţii mamelor „proaste" sunt uneori crescuţi de mame „inteligente" astfel încât să fie testată zestrea genetică şi nu contribuţia maternă). După câteva generaţii de rozătoare se poate produce o generaţie de şobolani „inteligenţi" şi una de şobolani „proşti" (fig. 2.22).

Încrucişarea selectivă a fost folosită pentru a demonstra caracterul transmisibil al caracteristicilor de comportament. În moduri asemănătoare s-au obţinut câini care să fie excitabili sau letargici, pui de găină care să fie agresivi şi activi sexual, fluturi care să fie mai coloraţi sau mai puţin coloraţi, şoareci cărora să le placă mai mult sau mai puţin alcoolul. Dacă o anumită caracteristică este influenţată ereditar, atunci este posibilă modificarea acestei situaţii prin intermediul încrucişării

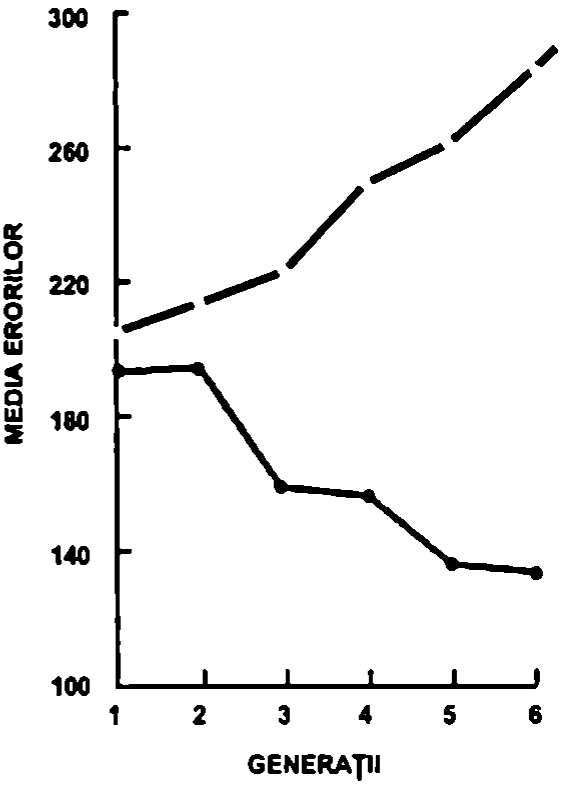


Fig. 2.22. Transmiterea genetică a învăţării unui labirint la şobolani. *Media erorilor şobolanilor „inteligenţi" şi a celor „proşti", încrucişaţi selectiv, în ceea ce priveşte abilitatea de a ieşi din labirint.* (După Thompson, 1954)

selective. Dacă încrucişarea selectivă nu afectează o trăsătură, atunci se presupune că respectiva trăsătură este dependentă exclusiv de factorii ambientali (Plomin, 1986).

STUDIILE PE GEMENI. În situaţia în care, din considerente etice, nu se pot efectua experimente de reproducere cu subiecţi umani, se dovedesc utile observaţiile asupra indivizilor între care există diferite grade de rudenie. Anumite caractere sunt transmise membrilor unei familii, însă în acest caz nu se poate realiza o delimitare strictă între caracteristicile genetice comune şi influenţele mediului

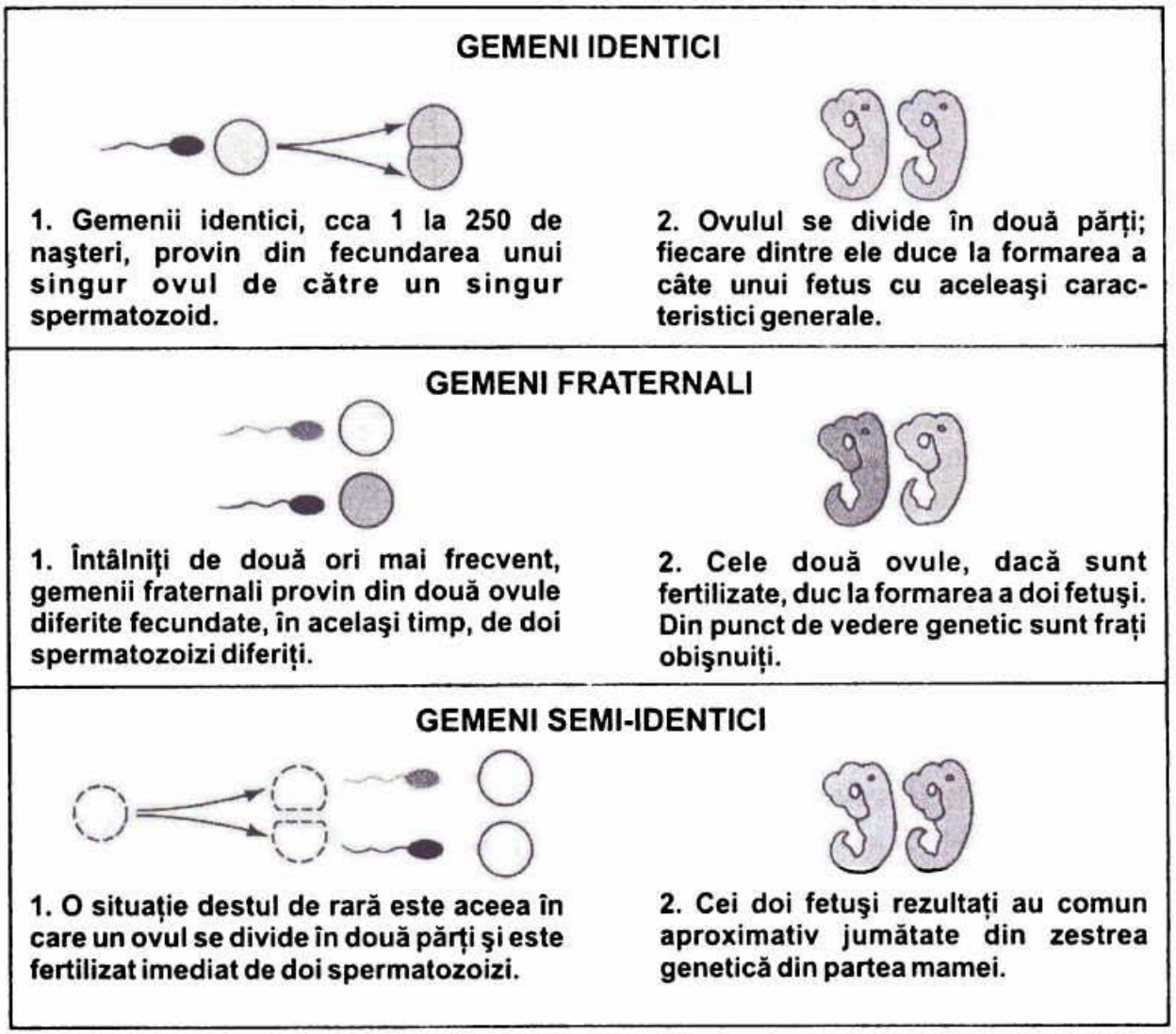


Fig. 2.23. Tipuri de gemeni. *În afară de gemenii monozigoţi şi cei dizigoţi, mai există o categorie de gemeni denumiţi „semi-identici", care provin din fecundarea unui singur ovul de către doi spermatozoizi. Aceştia au mai multe asemănări decât gemenii fraternali şi mai puţine decât cei identici.*

(care sunt relativ similare în cazul unei familii). Nu se poate şti în ce măsură talentul muzical al unuia dintre copii se datorează zestrei genetice sau influenţelor comportamentale exercitate de către părinţi. Descendenţii din părinţi alcoolici sunt supuşi unui risc mai mare de a deveni alcoolici faţă de cei din părinţi non-alcoolici. Rolul major îl deţin tendinţele genetice sau condiţiile de mediu? În scopul găsirii unui răspuns la această întrebare, psihologii şi-au orientat atenţia asupra studierii gemenilor.

Gemenii identici provin dintr-un singur ovul fertilizat, având aceleaşi caracteristici ereditare – de aceea se mai numesc şi **gemeni monozigoţi**. Gemenii non-identici provin din ovule diferite şi au caracteristici ereditare diferite, fiind denumiţi **gemeni dizigoţi** (sau biovulari sau fraternali). Gemenii fraternali sunt aproximativ de două ori mai des întâlniţi decât gemenii identici.

Aşa cum este ilustrat şi în figura 2.23, mai există şi alte tipuri de gemeni, care sunt însă foarte rare.

Studiile de comparare a gemenilor identici sau fraternali ajută la clarificarea influenţelor exercitate de ereditate şi de mediu. S-a constatat că gemenii identici au mai multe asemănări în ceea ce priveşte nivelul intelectual, faţă de gemenii fraternali, chiar în situaţia în care sunt separaţi chiar de la naştere şi crescuţi în medii diferite (v. cap. 12); ei manifestă, de asemenea, o similaritate mai mare a caracteristicilor de personalitate sau a predispoziţiei la diferite tulburări psihice, cum ar fi schizofrenia (v. cap. 16). Studiile pe gemeni s-au dovedit a fi foarte utile în investigarea influenţelor genetice asupra comportamentului uman.

Influenţele mediului asupra acţiunii genelor

Potenţialul ereditar al individului este foarte mult influenţat de mediul în care respectivul individ trăieşte. Această interacţiune va fi explicată în viitoarele capitole însă următoarele două exemple ar putea oferi o imagine generală a acestui fenomen. Predispoziţia la diabet este ereditară, deşi nu se cunoaşte încă mecanismul de transmitere a acestei boli. Diabetul este o afecţiune care constă în reducerea secreţiei pancreatice de insulină, care devine astfel insuficientă pentru arderea carbohidraţilor, folosiţi ca sursă de energie a organismului. Oamenii de ştiinţă presupun că secreţia de insulină este determinată genetic. S-a observat însă că boala nu apare la toate persoanele care au predispoziţie genetică la diabet; de exemplu, dacă unul din gemenii identici are diabet, celălalt are o probabilitate doar de 50% de a se îmbolnăvi de diabet. Nu se cunosc încă toţi factorii de mediu care facilitează apariţia diabetului, însă obezitatea pare să fie unul dintre aceştia; o persoană grasă are nevoie de mai multa insulină, în comparaţie cu una slabă, pentru a metaboliza carbohidraţii. În consecinţă, este mai probabilă apariţia diabetului la o persoană care are o predispoziţie genetică pentru această boală, dacă respectiva persoană este supraponderală.

O situaţie asemănătoare se întâlneşte şi în cazul **schizofrenici**. Cum se va vedea în capitolul 16, există dovezi certe cu privire la transmiterea ereditară a acestei boli. Dacă unul din gemenii identici are schizofrenie, există o probabilitate foarte mare ca şi celălalt să prezinte la un moment dat simptomele unei tulburări mentale; şansele de declanşare a unei boli acute sunt însă în mare parte determinate de factori de mediu. Zestrea genetică este deci factorul care predispune la boală, iar mediul este cel care o declanşează.

Rezumatul capitolului

1. Unitatea de bază a sistemului nervos este o celulă specializată numită *neuron*. Corpul neuronal prezintă o serie de prelungiri scurte denumite *dendrite* şi o prelungire unică, lungă, denumită *axon*. Sti-

mularea dendritelor sau a corpului neuronal duce la formarea unui impuls nervos care este transmis de-a lungul axonului. *Neuronii senzitivi* transmit către segmentele centrale ale sistemului nervos semnalele recepţionate de organele de simţ; *neuronii motori* transmit către musculatură şi glandele endocrine, semnalele produse la nivelul segmentelor centrale ale sistemului nervos. Un *nerv* este alcătuit din fibre axonice care aparţin mai multor neuroni.

2. Impulsul nervos este transmis la nivel neuronal sub formă biochimică, dinspre dendrite spre axon. Acest impuls nervos, sau *potenţial de acţiune*, este datorat unui mecanism de autopropagare, denumit *depolarizare*, prin care se produc modificări ale permeabilităţii membranei celulare pentru diferite tipuri de *ioni* (atomi sau molecule încărcate electric) care intră şi ies din celulă.
3. Potenţialul de acţiune, odată declanşat, este transmis prin axon către numeroşii butoni situaţi în segmentul distal şi denumiţi *terminaţii sinaptice*; aceste terminaţii sinaptice eliberează anumite substanţe chimice, denumite *neurotransmiţători*, prin intermediul cărora se realizează transferul semnalului către un alt neuron. Neurotransmiţătorii difuzează într-un mic spaţiu existent la joncţiunea dintre doi neuroni (joncţiune care se numeşte *sinapsă*) şi se combină cu *neuroreceptorii* existenţi în membrana celulară a neuronului receptor. Unele dintre aceste combinări ale neurotransmiţătorilor cu neuroreceptorii provoacă depolarizarea membranei celulare iar altele polarizarea acesteia. Producerea potenţialului de acţiune este un proces care are loc după legea „tot sau nimic". Există mai multe tipuri de interacţiuni între neurotransmiţători şi receptori şi acest lucru explică diferitele categorii de fenomene psihologice.
4. Sistemul nervos este compus din *sistemul nervos central* (creierul şi măduva spinării) şi *sistemul nervos periferic* (nervii care conectează creierul şi măduva spinării). Componentele sistemului nervos periferic sunt *sistemul nervos somatic* (care transmite impulsurile nervoase de la şi către receptorii senzoriali, musculatură şi piele) şi *sistemul nervos vegetativ* (care controlează activitatea organelor interne şi a glandelor endocrine).
5. Creierul uman este alcătuit din trei straturi concentrice: *stratul intern*, *sistemul limbic* şi *stratul extern*.
   a. Stratul intern este alcătuit din: bulbul rahidian, care controlează respiraţia şi reflexele pos-

turale; *cerebelul*, care coordonează activitatea motorie; *talamusul*, stație-releu a informației senzoriale sosite de la *modalitățile* senzoriale; *hipotalamusul*, cu rol important în controlul emoțiilor și menținerea homeostaziei. *Sistemul reticulat*, care traversează câteva dintre structurile menționate anterior, controlează starea de veghe și excitabilitatea organismului.

b. *Sistemul limbic* deține controlul unora dintre activitățile instinctuale (alimentația, agresivitatea, fuga de pericol, alegerea partenerului sexual), împreună cu hipotalamusul; această structură nervoasă deține de asemenea un rol important în cadrul atenției și memoriei.

c. *Stratul extern* este alcătuit din două *emisfere cerebrale*, a căror suprafață (care prezintă numeroase circumvoluții) poartă numele de *cortex cerebral;* cortexul cerebral deține un rol deosebit de important în procesele de diferențiere senzorială, de luare a deciziilor, de învățare și gândire – procesele mentale superioare. La nivelul anumitor zone ale cortexului sunt localizate segmentele centrale ale analizatorilor, iar alte zone se realizează controlul mișcărilor specifice. Restul cortexului este reprezentat de *arii de asociație*.

6. În condițiile secționării *corpului calos* (bandă de fibre nervoase care conectează cele două emisfere cerebrale) se constată existența unor diferențe semnificative între funcționarea celor două emisfere. Emisfera stângă deține un rol important în coordonarea limbajului și a abilităților matematice. Emisfera dreaptă are un anumit rol în controlul formelor simple de limbaj, însă nu are capacitatea de control a vorbirii; această emisferă cerebrală deține însă un rol deosebit de important în coordonarea spațială și perceperea structurilor.

7. *Sistemul nervos vegetativ* este alcătuit din două componente: sistemul simpatic și sistemul parasimpatic; acesta joacă un rol deosebit de important în cadrul proceselor emoționale, fiind constituit din fibre nervoase care mediază acțiunile fibrelor musculare netede și a glandelor endocrine. Componenta simpatică este activată în cazul situațiilor neobișnuite, iar cea parasimpatică în condiții obișnuite de viață.

8. *Glandele endocrine* secretă hormonii (care sunt eliminați în sân-

ge), substanţe extrem de importante pentru comportamentul emoţional şi motivaţional. Aceste substanţe acţionează complementar asupra sistemului nervos în vederea integrării comportamentale, acţiunea hormonală fiind strâns legată de activitatea hipotalamusului şi a sistemului nervos vegetativ.

9. Potenţialul ereditar al unei persoane, transmis prin intermediul *cromozomilor şi genelor*, influenţează caracteristicile sale fizice şi psihice. Genele sunt segmente ale *moleculelor* de ADN, care stochează informaţia genetică. Unele gene sunt *dominante*, unele *recesive*, iar altele sunt *purtătoare ale caracteristicilor sexuale*. Cele mai multe dintre caracteristicile umane sunt *poligenice*, adică sunt determinate de acţiunea mai multor gene.
10. *Încrucişarea selectivă* (încrucişarea animalelor care au caracteristici fie foarte pronunţate, fie foarte atenuate) este una dintre metodele de studiere a influenţelor exercitate de ereditate. O altă metodă de evidenţiere a efectelor exercitate de către mediu şi ereditate o constituie *studiile gemelare*; se pot face comparaţii între caracteristicile *gemenilor identici* (monozigoţi – care împart aceeaşi zestre ereditară) şi cele ale *gemenilor dizigoţi* (care nu au mai multe caracteristici comune decât fraţii obişnuiţi). Comportamentul este dependent de *interacţiunea* dintre ereditate şi mediu; genele stabilesc limitele potenţialului individual, iar ceea ce se va întâmpla cu acest potenţial depinde de mediu.

Recomandări bibliografice

Introduceri în domeniul psihologiei fiziologice sunt lucrările lui Carlson, *Foundation of Physiological Psychology* (Fundamentele psihologiei fiziologice, 1988); Groves şi Rebec, *Introduction to Biological Psychology* (Introducere în biopsihologie, ediţia a IV-a, 1992); Kolb şi Whishaw, *Fundamentals of Human Neuropsychology* (Fundamentele neuropsihologiei umane, ediţia a II-a, 1985); Schneider şi Tarshis, *An Introduction to Physiological Psychology* (O introducere în psihologia fiziologică, ediţia a III-a, 1986); Rosenzweig şi Leiman, *Psiological Psychology* (Psihologie fiziologică, ediţia a II-a, 1989).

Pentru o detaliere a bazei moleculare a proceselor neuronale se poate consulta lucrarea lui Alberts et al., *Molecular Biology of the Cell* (Biologia moleculară a celulei, ediţia a II-a, 1989). Pentru o mai bună informare în privinţa bazelor moleculare ale memoriei şi activităţii cognitive se poate consulta lucrarea lui Squire, *Memory and Brain* (Memoria şi creierul, 1987).

O trecere în revistă a influenţelor genetice asupra comportamentului poate fi găsită în lucrarea lui Plomin, De-Fries şi McLean, *Behavioral Genetics: A Primer* (Vademecum în genetica comportamentală, ediţia a II-a, 1989). Pentru o perspectivă generală în legătură cu substanţele psihoactive şi efectele acestora asupra activităţii cerebrale, a organismului şi a comportamentului puteţi consulta lucrarea lui Julien, *A Primer of Drug Action* (Acţiunea drogurilor, ediţia a VI-a, 1992) şi Julien, *Drugs and the Body* (Drogurile şi organismul, 1988).

Pentru o detaliere a cercetărilor asupra funcţionării celor două emisfere cerebrale, citiţi lucrarea lui Springer şi Deutsch, *Left Brain, Right Brain* (Creierul stâng, creierul drept, ediţia a III-a, 1989) şi a lui Beaton, *Left Side/Right Side: A Review of Laterality Research* (Partea stângă/ partea dreaptă: o prezentare a cercetărilor pe tema lateralităţii, 1986).

Capitolul 3

Dezvoltarea psihologică

Probleme fundamentale ale dezvoltării psihologice
Interacţiunea dintre ereditate şi mediu
Stadiile dezvoltării şi perioada senzorială

Capacităţile nou-născutului
Auzul
Discuţie critică: *Are nou-născutul capacitatea de a imita ?*
Vederea
Gustul şi mirosul
Învăţarea şi memoria
Temperamentul

Dezvoltarea cognitivă în copilărie
Teoria stadială a lui Piaget
Evaluarea teoriei lui Piaget
Alternative la teoria lui Piaget

Dezvoltarea socială a copilului
Comportamentul social timpuriu
Ataşamentul
Identitatea de gen şi comportamentul specific sexului
Discuţie critică: *Educaţia sexuală poate preveni sexismul specific copilăriei ?*

Dezvoltarea în perioada adolescenţei
Dezvoltarea sexuală
Standardele sexuale şi comportamentul
Conflictele dintre adolescenţi şi părinţi
Discuţie critică: *Graviditatea în adolescenţă şi folosirea contraceptivelor*
Dezvoltarea identităţii

Dezvoltarea ca proces permanent
Tinereţea
Perioada adultă
Bătrâneţea

Dintre toate mamiferele, fiinţele umane se caracterizează, imediat după naştere, printr-un înalt grad de imaturitate, necesitând un lung proces de învăţare, dezvoltare şi interacţiuni cu ceilalţi înainte de dobândirea independenţei. În general, cu cât este mai complexă structura sistemului nervos a unui organism, cu atât este mai mare perioada necesară maturizării. Lemurianul (o specie de maimuţe primitive) se poate deplasa la scurt timp după naştere fiind de asemenea capabil de autoapărare; la naştere, o maimuţă este dependentă de mamă timp de câteva luni, iar un cimpanzeu timp de câţiva ani. Chiar un cimpanzeu, un animal care prezintă multe asemănări cu fiinţa umană, îşi va dobândi independenţa cu mult înaintea unui copil născut în aceeaşi zi.

Dezvoltarea nu se opreşte în momentul în care persoana a ajuns la maturitate fizică, ci este continuă, se desfăşoară pe tot parcursul vieţii şi, tocmai de aceea, psihologii care se ocupă cu studierea dezvoltării umane au ca obiectiv descrierea şi analizarea legilor acesteia de-a lungul întregii vieţi. Subiectele cuprinse în studiile lor sunt: dezvoltarea fizică, cum ar fi modificarea înălţimii sau a greutăţii şi achiziţia deprinderilor motorii; dezvoltarea perceptuală, care vizează modificările vizuale şi auditive; dezvoltarea cognitivă, adică schimbările survenite la nivelul gândirii, memoriei şi limbajului; dezvoltarea personalităţii şi dezvoltarea socială ca variaţii ale imaginii de sine, ale identităţii de gen şi ale relaţiilor interpersonale. Unii dintre specialiştii acestui domeniu sunt preocupaţi de acele aspecte ale dezvoltării care sunt similare tuturor membrilor unei specii; alţii sunt interesaţi de acele aspecte ale dezvoltării care sunt specifice unui individ şi care îl definesc în relaţie cu ceilalţi indivizi.

Probleme fundamentale ale dezvoltării psihologice

Psihologii care se ocupă de domeniul dezvoltării sunt cel mai adesea preocupaţi de media de dezvoltare, adică de caracterul tipic al acesteia. Unele dintre întrebările la care se caută răspuns sunt: *care este vârsta la care, în general, un copil începe să vorbească?; care este ritmul de îmbogăţire a vocabularului unui copil?; care ar putea fi normele pe baza cărora s-ar putea evalua dezvoltarea unui copil sau s-ar putea planifica diferite programe educaţionale?* Întrebări care preocupă însă mult mai profund psihologii dezvoltării sunt cele referitoare la modalităţile şi cauzalitatea apariţiei diferitelor fenomene şi procese psihice: *cum se dezvoltă un anume comportament şi de ce acest comportament apare într-un anume moment?; de ce majoritatea copiilor nu reuşesc să meargă sau să rostească primele lor cuvinte decât în jurul vârstei*

de un an?; care este acea dezvoltare psihologică specifică şi acele interacţiuni ambientale care preced aceste evenimente? Specialiştii din acest domeniu au de asemenea ca obiectiv identificarea acelor caracteristici ambientale care influenţează dezvoltarea: *care este influenţa diferitelor practici educative asupra dezvoltării emoţionale a copilului?; cum influenţează vizionarea emisiunilor violente agresivitatea copilului?*

În spatele acestor întrebări destul de specifice stau însă două întrebări fundamentale: (a) *care este rolul interacţiunilor dintre factorii biologici, cum ar fi zestrea genetică şi evenimentele care au loc în mediul care înconjoară copilul, în determinarea cursului dezvoltării acestuia (raportul ereditate-mediu)? şi (b) trebuie înţeleasă dezvoltarea ca un proces continuu sau ca o succesiune de etape distincte?*

Interacţiunea dintre ereditate şi mediu

Importanţa influenţelor ereditare sau de mediu şi, mai ales, dovedirea rolului hotărâtor deţinut de o categorie sau alta asupra dezvoltării umane a fost dintotdeauna un subiect de polemică. În secolul al XVII-lea, filosoful englez John Locke respingea ideea existentă în acea perioadă, cum că un copil ar fi un adult în miniatură, că ar poseda deci toate abilităţile şi cunoştinţele necesare şi că, pentru a manifesta aceste caracteristici înnăscute, nu trebuie decât pur şi simplu să crească. John Locke susţine contrariul şi anume că psihicul unui copil este o coală albă de hârtie (tabula rasa); ceea ce se va aşterne pe această hârtie este rezultatul experienţei copilului, ceea ce el vede, aude, gustă, miroase şi simte. După părerea lui Locke, toate cunoştinţele pe care le posedăm provin din informaţiile oferite de simţurile noastre, sunt furnizate de experienţă, iar fără experienţă nu poate fi elaborat nimic.

Apariţia teoriei evoluţiei a lui Charles Darwin (1859), care evidenţiază baza biologică a dezvoltării, determină o revenire la perspectiva ereditară. Odată cu apariţia behaviorismului, în secolul al XX-lea, perspectiva ambientală capătă din nou valoare. Behavioriştii, cum ar fi John B. Watson şi B.F. Skinner, demonstrează că natura umană este extrem de maleabilă: experienţele din copilăria timpurie pot determina transformări majore ale copilului, indiferent de zestrea sa ereditară. Watson susţine acest principiu într-o formă extremă: „Daţi-mi douăzeci de copii sănătoşi, bine-crescuţi, şi vă garantez că prin antrenamente specifice îi voi putea face să devină orice fel de specialist – medic, avocat, artist, vânzător şi chiar cerşetor sau hoţ, indiferent de talent, aptitudini, tendinţe, abilităţi, vocaţie sau rasa strămoşilor săi" (1930, pag. 104).

În prezent, psihologii sunt de acord că atât ereditatea, cât şi mediul influenţează dezvoltarea dar, mai mult decât atât, că interacţiunea dintre aceste două categorii de factori determină de fapt dezvoltarea. Spre exemplu, se va vedea în capitolul 13 că dezvoltarea multor caracteristici de personalitate, cum ar fi sociabilitatea şi stabilitatea emoţională, par să fie în mod egal influenţate de ereditate şi de mediu; de asemenea, se va vedea în acelaşi capitol că tulburările psihice pot avea atât cauze ereditare, cât şi de mediu.

Chiar şi acele aspecte ale dezvoltării care par în mod evident determinate de caracteristicile biologice înnăscute, pot fi afectate de evenimentele care au loc în mediul înconjurător. În momentul concepţiei, un număr copleşitor de caracteristici indi-

viduale sunt deja determinate de structura genetică a ovulului fecundat; zestrea noastră genetică programează în aşa fel dezvoltarea celulară încât să devenim oameni şi nu peşti sau cimpanzei; sunt de asemenea stabilite printre altele sexul, culoarea pielii, a ochilor şi a părului, dimensiunile generale ale corpului. Aceşti determinanţi genetici sunt exteriorizaţi în timpul dezvoltării prin procesul de **maturizare** – secvenţe ale creşterii determinate genetic şi relativ independente de evenimentele exterioare. Un mediu neadecvat sau atipic poate însă să afecteze procesele de maturizare.

Spre exemplu, foetus-ul uman se dezvoltă în organismul mamei într-un ritm şi în cadrul unor etape bine definite şi stabilite; comportamentul fătului, cum ar fi diferitele mişcări ale acestuia, are de asemenea o anumită ordonare secvenţială care depinde de stadiul de creştere. Copiii prematuri, care sunt menţinuţi în viaţă într-un incubator, au o dezvoltare aproape similară cu cea a copiilor care sunt născuţi la termen. Această similaritate a dezvoltării prenatale ilustrează procesul maturizării. Dacă însă mediul uterin are diferite anormalităţi, procesul maturizării poate fi influenţat; dacă, spre exemplu, mama contractează varicelă în primele 3 luni de graviditate (adică în perioada în care se formează organele embrionului, în funcţie de programul genetic) copilul născut poate fi surd, orb sau cu diferite afecţiuni cerebrale (tipul de maladie va fi determinat de organul care se află în plin proces de formare la momentul infectării). Malnutriţia mamei, fumatul sau consumul de alcool şi droguri sunt alţi factori de mediu care afectează dezvoltarea normală a fătului.

O altă dovadă a rolului deţinut de interacţiunea dintre ereditate şi mediu este dezvoltarea motorie postnatală. Aşa cum este prezentat în figura 3.1, toţi copiii parcurg aceleaşi stadii de dezvoltare motorie şi, mai mult decât atât, le parcurg în aceeaşi ordine. Exceptând ca explicaţie faptul că toţi părinţii efectuează acelaşi antrenament motor cu copiii (lucru aproape imposibil), trebuie să acceptăm existenţa unui program prestabilit al maturizării, program care determină ordinea acestor comportamente.

În figura 3.1 este, de asemenea, ilustrat faptul că nu toţi copiii parcurg aceeaşi etapă în acelaşi timp; tocmai din cauza acestui fapt, psihologii s-au întrebat dacă nu cumva învăţarea şi experienţa determină aceste diferenţe.

Iniţial răspunsul părea să fie nu. Într-un binecunoscut studiu, s-au comparat două grupuri de copii Hopi, din sudul S.U.A.. O parte din copii au fost crescuţi de către părinţi într-un mod tradiţional (adică înfăşaţi şi relativ fără posibilitatea de mişcare) până la vârstă de 7 luni; până la această vârstă erau desfăşaţi odată sau de două ori pe zi pentru a fi spălaţi şi pentru a li se schimba hainele, deci nu au avut posibilitatea de a-şi mişca braţele şi picioarele sau de a exersa alte comportamente motorii, cum ar fi rostogolitul. Cu toate acestea, copiii din grupul descris anterior au început să meargă cam la aceeaşi vârstă cu copiii Hopi care aveau părinţi mai puţin tradiţionali, adică părinţi care nu înfăşau copiii şi nu-i ţineau într-un pătuţ special. Aceste observaţii demonstrează că achiziţionarea deprinderilor motorii specifice primului an de viaţă nu depinde de exerciţiu (Dennis şi Dennis, 1940).

Primele studii cu gemeni au avut rezultate similare (Gessel şi Thompson, 1929; McGraw, 1935/1975). În cadrul acestor studii, unul dintre gemeni efectua de timpuriu şi pentru o perioadă mare de timp un anume exerciţiu (cum ar fi cătărarea pe un

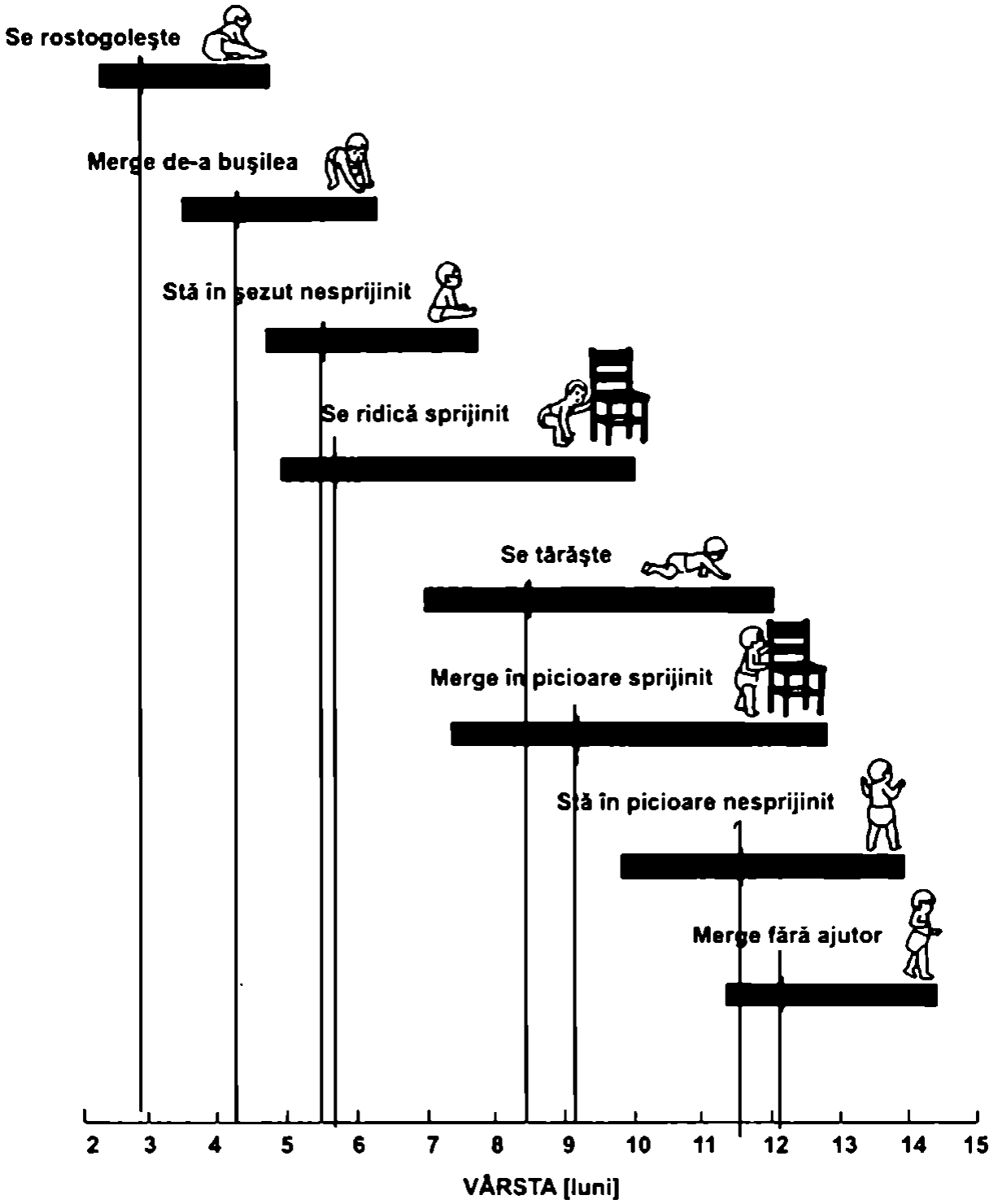


Fig. 3.1. Viteza de dezvoltare a copiilor. *Deşi dezvoltarea are o anumită ordine, unii copii ating un anume stadiu de dezvoltare înaintea altora. În partea stângă a barelor orizontale este indicată vârsta la care 25% din copii au atins o anumită performanţă; în partea dreaptă este menţionată vârsta la care 90% din copii au achiziţionat respectiva abilitate. Segmentul vertical de pe fiecare bară arată vârsta la care 50% dintre ei au realizat această achiziţie.* (După Frankenburg şi Dodds, 1967)

scaun); fratele geamăn efectua acelaşi exerciţiu, însă la o vârstă mai mare şi pentru o perioadă de timp mai scurtă. Ulterior, ambii gemeni au fost testaţi şi s-a constatat că, deşi perioada de exersare era diferită, rezultatele obţinute erau relativ aceleaşi. Rezultă că, în cazul abilităţilor motorii elementare, exerciţiile efectuate la vârste mai mari şi pentru o perioadă scurtă de timp, adică atunci când sistemul muscular şi cel nervos este mai maturizat, par să fie la fel de utile ca şi exerciţiile începute la vârste mai mici şi pentru o perioadă mai mare de timp.

Studii mai recente au arătat că exerciţiul şi stimularea pot accelera dezvoltarea comportamentului motor între anumite limite. Spre exemplu, nou-născuţii au deja reflexul de păşire; dacă ei sunt menţinuţi în poziţie verticală, cu picioarele atingând o suprafaţă solidă, se va observa declanşarea unor mişcări ale picioarelor care simulează mersul. Un grup de copii cu care s-au efectuat asemenea exerciţii (timp de câteva minute, de mai multe ori pe zi, în timpul primelor două luni de viaţă) au început să meargă cu cinci până la şapte săptămâni mai devreme faţă de copiii care nu au beneficiat de acest antrenament (Zelazo, Zelazo şi Kolb, 1972). Un studiu asupra copiilor Kipsigi din Kenia, în care a fost utilizată metoda observaţiei, a avut aceleaşi rezultate. Părinţii Kipsigi încep efectiv să-şi înveţe copiii să stea în picioare, să stea jos şi să meargă, la scurt timp după naştere; copiii Kipsigi adoptă poziţia şezând cu 5 săptămâni mai devreme şi încep să meargă cu 3 săptămâni mai devreme faţă de copiii din S.U.A. Concluzia că această dezvoltare timpurie este o consecinţă a exersării timpurii este întărită de constatarea că aceşti copii nu sunt mai precoce decât copiii americani în ce priveşte comportamentele pentru care nu au primit un antrenament prealabil (cum ar fi rostogolirea sau mersul de-a buşilea); mai mult decât atât, au performanţe mai mici în cazul urcării scărilor faţă de copiii americani (Super, 1976).

Dezvoltarea vorbirii poate oferi un alt exemplu al interacţiunii dintre caracteristicile determinate genetic şi experienţele oferite de mediu. Aproape toate fiinţele umane se nasc înzestrate cu capacitatea de a învăţa limbajul articulat; la nivelul altor specii nu se realizează acest lucru. În cursul normal al dezvoltării, fiinţele umane învaţă să vorbească, însă nu vor fi capabile de acest lucru decât în momentul în care au atins un anumit nivel de dezvoltare neurologică; nici un copil cu vârstă mai mică de un an nu poate forma propoziţii. Copiii crescuţi într-un mediu în care li se vorbeşte şi sunt stimulaţi să rostească sunete care să aproximeze vorbirea, vor începe să vorbească mai devreme decât copiii care nu au beneficiat de un asemenea mediu. Spre exemplu, copiii crescuţi în familii americane din categoria clasei mijlocii, încep să vorbească în jurul vârstei de un an. Copiii crescuţi în San Marcos (un oraş provincial din Guatemala), care sunt implicaţi în mică măsură în interacţiuni verbale cu adulţii, s-a observat că rostesc primele cuvinte în jurul vârstei de 2 ani (Kagan, 1979); limbajul folosit de copii va fi bineînţeles cel specific culturii în care trăiesc. Putem concluziona că dezvoltarea limbajului presupune ambele componente, atât cea ereditară cât şi cea ambientală. În capitolul 9 se va vedea că şi alte aspecte ale limbajului sunt „înscrise" în creierul uman încă de la naştere.

Stadiile dezvoltării şi perioada senzorială

Aşa cum s-a subliniat deja, există o anumită ordine a etapelor dezvoltării care depinde de gradul de maturitate al organis-

mului şi de interacţiunile acestuia cu mediul. În încercarea de a explica stadiile dezvoltării, mulţi psihologi, cum ar fi Piaget, Kohlberg, Freud şi Erikson consideră că acest proces are un caracter discret, fiind alcătuit din etape distincte sau **stadii de dezvoltare**. Se va folosi în continuare termenul de „stadii" pentru a desemna faptul că viaţa unui om este o succesiune de perioade: perioada de „nou-născut", copilăria, adolescenţa şi perioada adultă. Uneori părinţii folosesc termenul de „stadiu" pentru a denumi evenimente cu conotaţie negativă (un copil de doi ani trece printr-un stadiu „negativist", adică răspunde negativ la orice solicitare, sau adolescentul trece trece printr-un stadiu de „revoltă", adică nu se supune autorităţii parentale). Referirea la stadii, în sens psihologic, presupune însă un reper precis: conceptul de „stadiu" implică (a) organizarea comportamentului într-o anume manieră, în jurul unei teme dominante; (b) existenţa unor diferenţe calitative între comportamentele unor stadii diferite; şi (c) parcurgerea stadiilor într-o anumită ordine, totdeauna aceeaşi, de către toate fiinţele umane. Factorii de mediu pot accelera sau încetini dezvoltarea, însă ordinea de parcurgere rămâne totdeuna aceeaşi; un copil nu poate ajunge într-un anumit stadiu fără a-l parcurge pe cel anterior.

În vreme ce unii psihologi consideră că teoria stadialităţii este utilă în descrierea comportamentului, alţii nu acceptă existenţa unor salturi calitative ale comportamentului, pe care le implică această teorie. Unele dintre aceste critici sunt argumentate prin faptul că multe dintre probele elaborate în vederea testării teoriei stadialităţii implică, în prezent, o multitudine de cunoştinţe pe care copilul este absolut necesar să le posede pentru a obţine un scor bun (atenţia şi memoria, spre exemplu, se testează pe baza acestor cunoştinţe). Din cauza faptului că aceste abilităţi individuale pot avea diferite nivele de dezvoltare, gradul de reuşită la probe în ansamblu poate fi extrem de variabil – deşi componentele menţionate anterior sunt exersate şi se dezvoltă într-o manieră continuă. Un alt argument este acela că probele folosite pentru evaluarea stadiilor nu sunt elaborate de aşa natură încât să testeze strict o abilitate specifică; un copil poate că posedă abilităţile cerute însă, datorită inexistenţei unei altei abilităţi, poate să dea răspunsuri eronate. Ca urmare a acestei situaţii, foarte frecvent capacitatea copiilor a fost subestimată în cadrul teoriei stadialităţii. Vor fi prezentate, în cele ce urmează, dovezi proşi contra acestei teorii.

În strânsă legătură cu conceptul de stadii este şi ideea existenţei unor **perioade critice** ale dezvoltării umane – perioade cruciale din viaţa unui om, în cadrul cărora trebuie să aibă loc evenimente specifice, evenimente care condiţionează dezvoltarea normală. Au fost riguros delimitate perioadele critice referitoare la unele aspecte ale dezvoltării fizice a foetus-ului; spre exemplu, perioada cuprinsă între 6 şi 7 săptămâni de la concepţie este critică pentru dezvoltarea oganelor sexuale ale embrionului uman. Evoluţia organelor sexuale primitive în structuri sexuale feminine sau masculine depinde de prezenţa hormonilor masculini, şi asta fără nici o legătură cu cromozomii *XX* sau *XY*; absenţa hormonilor masculini determină dezvoltarea organelor sexuale feminine în oricare dintre cele două cazuri, iar injectarea acestor hormoni, într-un stadiu ulterior embriogenezei, nu influenţează schimbările care au avut deja loc.

În timpul perioadei postnatale există un interval critic pentru dezvoltarea simţului vizual. În situaţia în care copilul s-a născut

cu cataractă, efectuarea unei intervenţii chirurgicale înainte de vârsta de 7 ani va determina o dezvoltare aproape normală a acestui simţ; persistenţa bolii după depăşirea acestei vârste va determina incapacităţi vizuale permanente (Kuman, Fedrov şi Novikova, 1983).

Existenţa unor asemenea perioade critice în dezvoltarea psihologică a copilului nu a fost stabilită precis; s-a considerat mai adecvată menţionarea existenţei unor perioade sensibile – perioade optime pentru dezvoltarea unor anumite procese. Dacă un anume comportament nu este bine stabilizat pe parcursul unei anumite perioade, atunci există riscul unei insuficienţe a exprimării potenţialului existent; primii ani ai vieţii, spre exemplu, constituie perioada optimă pentru sentimentul de ataşament faţă de părinţi; perioada şcolară are o importanţă semnificativă pentru dezvoltarea intelectuală şi pentru achiziţia limbajului; copiii cărora nu li s-a vorbit suficient până la vârsta de 6–7 ani pot avea dificultăţi de achiziţionare a limbajului (Goldin-Meadow, 1982). Experienţele din această perioadă pot influenţa viitorul curs al dezvoltării copiilor într-un mod definitiv.

Capacităţile nou-născutului

Perioada care urmează imediat după naştere este dificil de studiat pentru că nou-născuţii nu pot explica ceea ce fac şi nu pot spune ceea ce gândesc. Până de curând, s-a considerat că la această vârstă copilul este o fiinţă neajutorată şi lipsită de sensibilitate (unsensing), care nu este conştient de ceea ce se întâmplă în jurul său. Ideea psihologului William James, că pentru un nou-născut lumea este „un bâzâit, o imagine confuză", se menţine până în anii `60; părinţii spuneau adesea că, la naştere, copilul lor era complet orb, că nu putea simţi gustul şi mirosul sau teama.

Este foarte posibil ca nou-născuţii să fie plăpânzi şi neajutoraţi, însă intră în lume cu toate sistemele senzoriale în stare de funcţionare şi pregătiţi să se adapteze noul lor mediu. De fapt, se va putea vedea în continuare că aceştia au început să înveţe o serie de lucruri încă din perioada intrauterină şi pentru a demonstra acest lucru, psihologii au elaborat proceduri foarte ingenioase.

Procedeul cel mai utilizat în vederea studierii abilităţilor senzoriale şi cognitive ale nou-născutului este acela de modificare a mediului în care acesta trăieşte şi de observare a efectelor produse asupra răspunsurilor nou-născutului. Spre exemplu, un cercetător prezintă nou-născutului un sunet sau un spot luminos şi poate astfel observa existenţa unor modificări de comportament ale acestuia (cum ar fi întoarcerea capului, modificarea ritmului cardiac sau a undelor cerebrale, modificarea ritmului în care suge din biberon etc.). În unele cazuri, cercetătorul prezintă simultan doi stimuli, putând astfel observa dacă unul dintre stimuli este privit mai mult timp faţă de celălalt; dacă se întâmplă acest lucru, care probabil denotă existenţa capacităţii de discriminare, înseamnă că nou-născutul are o preferinţă.

O altă metodă frecvent utilizată depinde de procesele de **obişnuinţă** şi **dezobişnuinţă**. Un stimul pe care nou-născutul îl aşteaptă este prezentat în mod repetat, până când copilul nu-i mai acordă nici o atenţie. Acest model de răspuns este denumit obişnuinţă – reducerea intensităţii răspunsului la un stimul repetat. În acest moment o

anumită caracteristică a stimulului este modificată; dacă nou-născutul continuă să ignore stimulul, în ciuda modificărilor, se poate susține că modificările nu sunt semnificative din punct de vedere psihologic pentru copil; dacă se constată însă o captare a atenției (cu alte cuvinte, copilul se dezobișnuiește) se poate concluziona că acesta a sesizat schimbarea stimulului.

Iată un alt experiment. Unui nou-născut i se prezintă un sunet de o anumită înălțime, timp în care i se monitorizează frecvența cardiacă. (Modificarea înălțimii unui sunet determină scăderea ritmului cardiac a unui subiect uman, indiferent de vârstă, iar această reducere a frecvenței cardiace este un indicator al faptului că stimulul este recepționat). După prezentarea repetată a stimulului nu se mai înregistrează încetinirea bătăilor inimii (dezobișnuire), în cazul în care sunetul este același. Se presupune că sunetul a devenit familiar și copilul îl ignoră. În acest moment cercetătorul poate prezenta un sunet cu o înălțime mai mare; dacă se constată scăderea frecvenței cardiace, aceasta constituie o dovadă că nou-născutul a recepționat noul semnal, deci este capabil să diferențieze două sunete.

Auzul

Nou-născuții prezintă inițial tresăriri la sunetele puternice și reacția de întoarcere a mâinilor către sursa de sunet. Este interesant de menționat faptul că răspunsul de întoarcere a capului către sursa de sunet dispare în jurul vârstei de 3 săptămâni, pentru a reapare la 3–4 luni, vârstă la care nou-născuții reîncep să caute cu privirea sursa sunetului. Această dispariție temporară reprezintă probabil o perioadă de maturizare care realizează trecerea de la răspunsul reflex, controlat de centrii subcorticali, la încercarea voluntară de a localiza sursa. La vârsta de 6 luni, se înregistrează la copii o creștere importantă a sensibilității auditive în situația în care stimulul auditiv este însoțit de o imagine interesantă (Field, 1987).

Studiile efectuate prin folosirea tehnicii obișnuirii-dezobișnuirii descrisă anterior, arată că nou-născuții au capacitatea de a diferenția sunete similare, cum ar fi cele care diferă doar printr-o singură notă muzicală (Bridger, 1961); sunt de asemenea capabili să distingă vocea umană de alte tipuri de sunete și, așa cum se va vedea în capitolul 9, chiar unele caracteristici ale vocii umane. Un copil în vârstă de o lună, spre exemplu, diferențiază fonemele „b" și „p". Se pare deci că ființa umană este dotată încă de la naștere cu mecanisme perceptuale specifice pentru vorbire, mecanisme care o vor ajuta să stăpânească limbajul (Eimas, 1975).

DISCUȚIE CRITICĂ

Are nou-născutul capacitatea de a imita?

Părinții, mândri de copiii lor, au afirmat dintotdeauna că aceștia le imită expresiile faciale: zâmbetul, amenințarea sau scoaterea limbii. În ceea ce privește imitarea de către părinți a expresiilor copilului, se constată un acord unanim al psihologilor care studiază domeniul dezvoltării, însă când este vorba de imitarea expresiilor părinților de către copil, situația nu mai este aceeași.

Datorită capacității de diferențiere limitate și lipsei de coordonare, se pare că nou-născutul nu este capabil să imite. Pentru a putea imita,

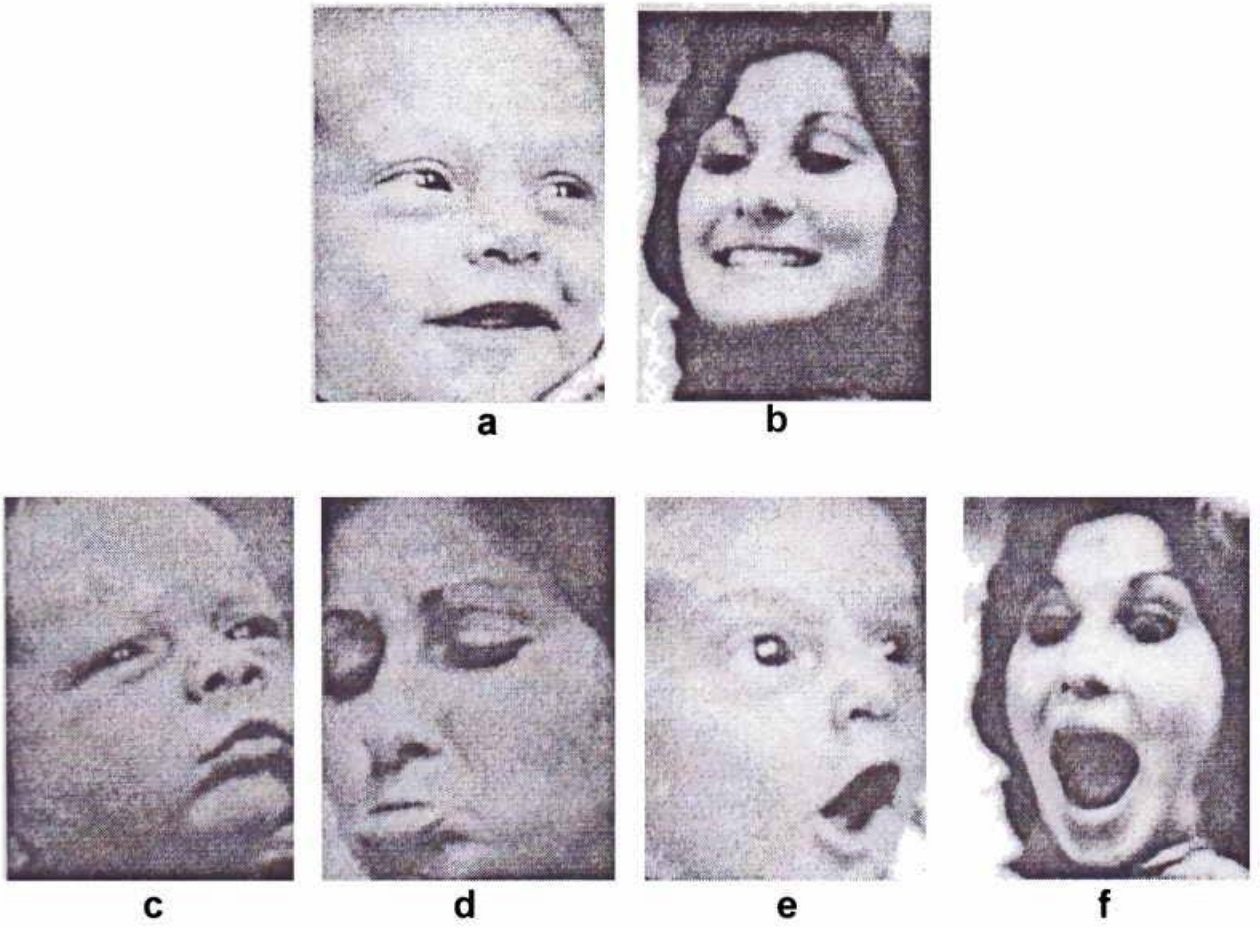


Fig. 3.2. Probe în favoarea existenței imitației la nou-născut. *Un observator al fotografiilor care surprind expresiile faciale ale copiilor în vârstă de 36 de ore, a reușit să stabilească, la un nivel semnificativ, expresiile copilului induse de cele ale adultului.*

este necesară codificarea în memorie a imaginii vizuale, transformarea acestei percepții într-o comandă motorie corespunzătoare și efectuarea acestei comenzi; mai mult decât atât, pentru că imitarea necesită reproducerea unor seturi de mișcări voluntare pe care trebuie să le vadă, faimosul psiholog elvețian Piaget consideră că nu este posibilă imitația decât în momentul în care copilul este capabil să elaboreze imagini mentale, adică în jurul vârstei de 18 luni (Piaget, 1962).

Această controversă nu a fost pe deplin clarificată, deși există argumente solide în favoarea constatărilor părinților. Într-unul din aceste studii, se fac mai multe fotografii ale expresiei copilului și a părintelui în situația în care părintele are o anumită expresie facială – deschiderea gurii și scoaterea limbii, la câțiva centimetri în fața copilului în vârstă de 15–20 de zile; fotografiile au fost făcute de persoane diferite. Ulterior, s-a cerut unor persoane care nu au fost prezente la experiment să privească fotografiile copiilor și să spună care este expresia adultului pe care o imită; corespondențele stabilite au fost semnificative, fiind astfel înlăturat factorul întâmplare (Meltzoff și Moore, 1977, 1983). Totuși rezultatele nu sunt suficient de convingătoare pentru că aceia care au efectuat experimente similare nu au ajuns la aceleași corelații (Abravanel și Sigafoos, 1984; Hayes și Watson, 1981; Jacobson, 1979; McKenzie și Over, 1983).

O posibilă cauză a inconsistențelor acestor studii ar fi varietatea expresiilor pe care se presupune că nou-născutul le-ar imita. Copiii din aceste studii au fost testați în legătură cu o mare diversitate de acțiuni ale adultului: mișcări ale mâinilor sau ale întregului braț,

clipit, scoaterea limbii şi expresii faciale diverse. Este posibil ca un nou-născut să imite, dar să nu fie capabil de imitarea tuturor acestor răspunsuri; expresiile faciale ale unor trăiri emoţionale primare par a fi înnăscute (v. cap. 11) şi poate că nou-născutul este pregătit doar pentru imitarea acestora.

Această posibilitate este susţinută de un studiu care a avut ca obiectiv explorarea capacităţii de imitaţie a expresiilor faciale emoţionale ale adultului şi s-a bazat pe procedeul obişnuirii, descris anterior. Un lucru care trebuie subliniat este faptul că nou-născuţii cuprinşi în acest studiu aveau vârsta de 36 de ore! „Modelul" adult trebuia să ţină copilul în braţe, să-şi îndoaie genunchii de două ori şi să plescăie limba, în vederea atragerii atenţiei copilului către faţa „modelului" adult; după captarea atenţiei, „modelul" trebuia să adopte o anume expresie facială (de bucurie, de tristeţe şi de surpriză) până în momentul în care copilul îşi muta privirea; o anume expresie era repetată până în momentul în care copilul îşi ţinea privirea fixată timp de 2 secunde, cu alte cuvinte până când se obişnuia cu respectiva expresie.

Procedura utilizată a arătat că, iniţial, nou-născutul este capabil să distingă cele trei tipuri de expresii faciale, adică se obişnuia cu expresiile repetate şi îi captau atenţia expresiile faciale noi. Un rezultat mult mai important a fost evidenţierea existenţei capacităţii de imitare a acestor expresii faciale noi (vezi fotografiile din figura 3.2 c, d, e, f). Un observator care nu văzuse modelul şi nu ştia care a fost expresia facială prezentată copilului, a determinat cu o mare acurateţe expresiile faciale ale „modelului" pe baza observării expresiei copilului (Field, Woodson, Greenber şi Cohen, 1982). Aceste rezultate experimentale rămân de verificat prin studii suplimentare, pentru că nu este încă destul de clar mecanismul prin care nou-născutul este capabil să realizeze acest lucru (Vinter, 1986).

Este posibil ca această formă timpurie de imitaţie să fie un reflex care dispare la un moment dat, fiind înlocuit în decursul primului an de viaţă cu o formă de imitaţie mai matură sau cu un caracter cognitiv mai accentuat. S-a specificat în cadrul acestei analize că nou-născuţii au reflexul de întoarcere a capului către sursa de sunet, reflex care dispare în jurul vârstei de 6 săptămâni şi reapare, sub o formă mai evoluată (un fel de căutare intenţionată) către vârsta de 3 sau 4 luni. Nu este deci imposibil ca procesul de imitaţie să aibă un traseu asemănător.

Iată o anecdotă destul de amuzantă referitoare la această controversă. Una dintre studentele lui Piaget a testat un copil în vârstă de 7 săptămâni şi a fost convinsă că acesta o imită. Studenta a prezentat lui Piaget acest rezultat:

> „Vă amintiţi experimentul meu? Am plescăit limba către copil şi ştiţi care a fost răspunsul acestuia?"
>
> „Spune-mi", a murmurat Piaget.
>
> „Copilul a plescăit limba în spatele meu! Ce credeţi despre asta?"
>
> Venerabilul profesor a pufăit din pipă şi, în timp ce părea total captivat de acest rezultat, a spus: „Cred că este prost-crescut". (Time, 1983)

Vederea

Simţul vizual nu este bine dezvoltat la naştere; nou-născuţii au o sensibilitate vizuală scăzută, posibilitatea de a schimba punctul pe care este focalizată privirea este redusă şi ei văd mai bine obiectele situate în apropiere. Performanţa vizuală se îmbunătăţeşte însă rapid în primele trei luni şi, în momentul în care devin capabili să meargă de-a buşilea (la 7–8 luni), aceştia văd aproape la fel de bine ca adulţii (Cornell şi McDonnell, 1986).

În ciuda imaturităţii lor vizuale, nou-născuţii îşi petrec foarte mult timp privind activ în jurul lor; ei explorează lumea în mod organizat şi fixează cu privirea un obiect interesant sau modificările

petrecute în câmpul vizual. Nou-născuţii sunt atraşi în mod special de contrastele puternice, cum ar fi marginile unui obiect; în loc să parcurgă cu privirea întregul obiect, aşa cum ar face un adult, ei îşi opresc privirile în zonele care au cele mai multe margini. Din acest motiv, în prezent, ornamentele pătuţurilor şi jucăriile sunt confecţionate în aşa fel încât să conţină contraste, prin folosirea culorilor strălucitoare sau în alb-negru.

Nou-născuţii preferă să privească anumite tipuri de imagini. Folosind o „cameră de privit" special construită (v. cap. 5), cercetătorul poate prezenta copiilor perechi de stimuli care diferă printr-o anumită caracteristică – un cerc galben şi unul roşu, un pătrat şi un triunghi gri etc. Dacă nou-născutul priveşte mai mult timp unul dintre obiecte (indiferent de poziţia în care se află acest obiect), se pot trage două concluzii: copilul diferenţiază cele două obiecte şi, mai mult decât atât, preferă unul dintre ele. Folosind această metodă, cercetătorii au descoperit că nou-născuţii au preferinţe vizuale (preferă imaginile complexe celor plane şi modelele cu linii curbe celor cu linii drepte), că pot face diferenţa între o fotografie şi o suprafaţă monotonă şi că sunt în mod deosebit interesaţi de chipurile umane (Fantz, 1961) (fig. 3.3).

Afirmaţia că nou-născuţii au o preferinţă înnăscută pentru chipurile umane a suscitat un interes deosebit; cercetări recente au demonstrat faptul că nu există propriu-zis o preferinţă pentru chipurile umane, ci pentru imaginile care cuprind linii curbe, contraste, contururi interesante, mişcări şi complexitate, adică aproape toate caracteristicile chipului uman (Blanks şi Salapatek, 1983; Aslin, 1987).

Nou-născuţii fixează cu privirea mai ales contururile unui chip, însă spre vârsta de 2 luni sunt atraşi şi de caracteristicile situate la interior, cum ar fi ochii, nasul şi gura (Haith, Bergman şi Moore, 1977). Părinţii observă cu fericire că, la această vârstă, copiii pot stabili un contact vizual.

Gustul şi mirosul

Nou-născuţii au capacitatea de a percepe diferenţa de gust la puţin timp după naştere, preferând lichidele dulci celor sărate, amare sau acre. Răspunsul caracteristic al nou-născutului la lichidele dulci este o relaxare facială asemănătoare unui surâs, însoţită uneori de plescăitul buzelor; un lichid sărat produce strângerea buzelor şi încreţirea nasului; răspunsul la gustul amar este deschiderea gurii şi scoaterea limbii, într-un mod relativ asemănător exprimării dezgustului.

Nou-născuţii sunt de asemenea capabili să deosebească mirosurile; aceştia îşi întorc capul după un miros plăcut, iar modificările fiziologice care au loc (încetinirea frecvenţei cardiace şi a respiraţiilor) demonstrează că acest miros le captează atenţia. Mirosurile toxice, cum ar fi cel de amoniac sau de ou stricat, determină întoarcerea şi depărtarea capului precum şi accelerarea frecvenţei cardiace şi respiratorii, semne ale unei trăiri neplăcute. Nou-născuţii sunt capabili de discriminări olfactive extrem de subtile; după numai câteva zile de alăptare, un copil îşi întoarce capul către o pernă care are mirosul laptelui mamei sale şi nu spre una care are mirosul laptelui unei alte femei (Russel, 1976). Abilitatea înnăscută de diferenţiere olfactivă are o evidentă valoare adaptativă, ajutând copilul să evite substanţele toxice şi, prin aceasta, să aibă şanse mai mari de supravieţuire.

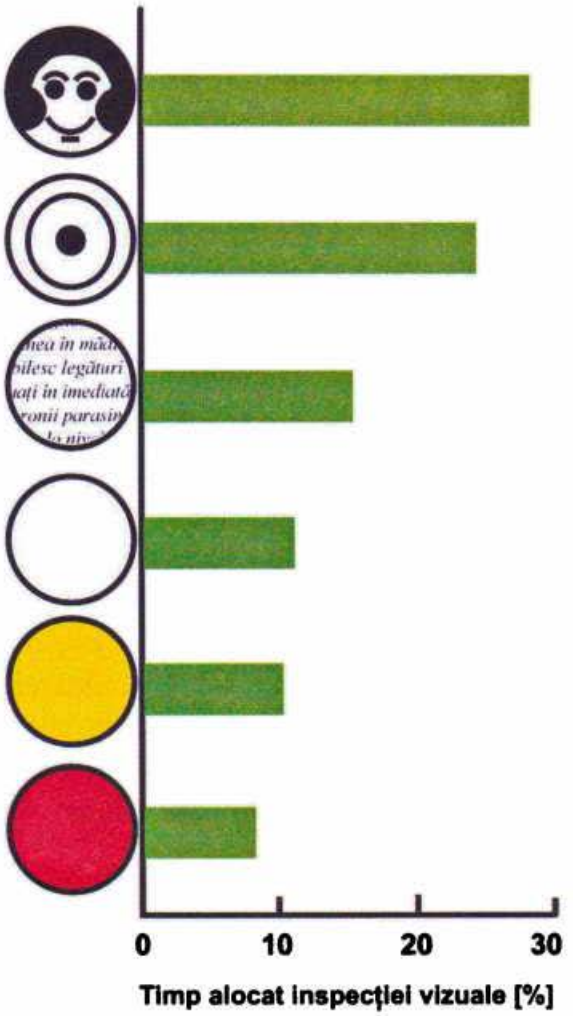


Fig. 3.3. Preferințele vizuale. *Nou-născuților (cu vârsta cuprinsă între 10 ore și 5 zile) li s-au arătat imagini sub formă de cerc, care se diferențiau prin modelele desenate pe ele; aceste modele erau fie asemănătoare chipului uman, fie cercuri concentrice cu un punct în centru, fie un fragment de text, fie cercuri colorate (albe, galbene și roșii). S-a constatat că nou-născuții au capacitatea de a le diferenția și că preferă anumite modele.* (După Fantz, 1961).

Învățarea și memoria

Datorită nivelului redus de dezvoltare cerebrală la naștere, multă vreme s-a crezut că nou-născutul nu este capabil să învețe și nici să-și amintească, lucru care este evident un neadevăr, pentru că obișnuința este un proces elementar de memorare; capacitatea nou-născutului de a acorda mai puțină atenție stimulilor care se repetă este o dovadă a faptului că acesta a văzut sau a auzit un stimul și este plictisit de el.

Fig. 3.4. Învățarea timpurie. *Dacă un obiect mobil este confecționat în așa fel încât să fie posibilă mișcarea sa prin intermediul mișcărilor copilului, el descoperă destul de repede această legătură și chiar e amuzat de declanșarea „mecanismului" de punere în mișcare a obiectului. Un copil în vârstă de 2 luni învață repede acest lucru, dar îl și uită repede. La vârsta de 3 luni însă, își reamintește modul corect de activare a obiectului, chiar după câteva zile.*

Alte studii, special proiectate, aduc dovezi suplimentare în legătură cu existența capacității de învățare și memorare a nou-născutului. Într-unul dintre acestea, nou-născuți în vârstă de doar câteva ore au

învățat să întoarcă, la dreapta sau la stânga, capul la recepționarea unor stimuli diferiți (zgomot sau sunet). Tehnica folosită a fost următoarea: pentru a gusta un lichid dulce nou-născutul trebuia să se întoarcă la dreapta, dacă auzea un sunet și la stânga, dacă auzea un zgomot; după numai câteva încercări, nou-născuții nu au mai făcut nici o greșeală. În acest moment al experimentului, situația a fost inversată; și în acest caz învățarea s-a realizat la fel de repede (Siqueland și Lipsitt, 1966).

În jurul vârstei de 3 luni, copilul are o memorie destul de bună. Dacă unui obiect care se mișcă deasupra i se atașează o panglică ce este legată de un picior, un copil în vârstă de 3 luni descoperă piciorul care trebuie mișcat pentru a deplasa obiectul situat deasupra. Repetarea situației la câteva zile după aceea a demonstrat că nou-născuții își reamintesc corect piciorul care trebuie mișcat (Rovee-Collier și Hayne, 1987).

Mult mai uimitoare sunt însă dovezile în legătură cu învățarea și reamintirea unor experiențe din perioada intrauterină. S-a menționat mai devreme că nou-născuții disting și preferă vocea umană altor sunete. S-a constatat că, în primele zile după naștere, copiii sug din biberon dacă le este prezentată o înregistrare a vocii umane sau a unei melodii vocale și că acest lucru nu se realizează la fel de repede dacă este folosită o înregistrare nonverbală sau muzică instrumentală (Butterfield și Siperstein, 1972). De asemenea, s-a observat preferința pentru sunetele care redau bătăile inimii, pentru vocea feminină (față de vocile masculine) și pentru vocea mamei (față de vocile altor femei); s-a constatat că nu există o preferință pentru vocea tatălui, în comparație cu alte voci masculine (Brazelton, 1978; DeCasper și Fifer, 1980; DeCasper și Prescott, 1984) (fig. 3.5).

Aceste preferințe par a avea o legătură strânsă cu experiențele sonore prenatale. Prin intermediul microfoanelor plasate în apropierea capului copilului, în timpul perioadei intrauterine, s-a încercat investigarea

Fig. 3.5. Preferința pentru sunete. *Un nou-născut arată o preferință pentru anumite sunete, cum ar fi vocea mamei; se poate observa o intensificare a suptului din biberon, în situația în care aude prin căști sunetele preferate.*

nivelului mediu al sunetelor, care s-a dovedit a fi destul de ridicat. Unele dintre sunetele cele mai puternice, față de fundalul sonor, sunt bătăile inimii mamei și se pare că acest sunet este familiar copilului. Mai multor grupuri de nou-născuți li s-au prezentat înregistrări ale ritmului cardiac uman, cu diferite frecvențe; unui grup i s-a prezentat un ritm cardiac de 80 de bătăi/minut (frecvența cu care erau obișnuiți încă din perioada intrauterină), 120 de bătăi/ minut unui al doilea grup și celui de-al treilea, sunete întâmplătoare. În timpul celor 4 zile ale experimentului, nou-născuții care auzeau ritmul cardiac normal au plâns mai puțin și au luat mai mult în greutate față de cei care auzeau sunete aleatorii; nou-născuții care auzeau ritmul accelerat au devenit atât de iritați, încât experimentatorul s-a văzut nevoit să renunțe la continuarea studiului (Salk, 1973). Un studiu realizat mai târziu a confirmat faptul că sunetele ritmului cardiac au o influență benefică asupra nou-născutului (DeCasper și Sigafoos, 1983).

În timpul vieții intrauterine, copilul are posibilitatea să audă vocea mamei, fenomen care ar putea explica preferința nou-născutului pentru această voce. Mai uimitoare sunt însă dovezile care susțin capacitatea nou-născutului de a învăța încă din perioada intrauterină să distingă câteva dintre caracteristicile sonore ale cuvintelor izolate. Într-un foarte ingenios studiu, femeile gravide citeau cu voce tare pasaje dintr-o poveste pentru copii, în fiecare zi ale ultimelor 6 săptămâni de sarcină; unele dintre gravide citeau primele 28 de paragrafe ale cărții lui Seuss, *Pisica în căldură*, altele citeau aceleași 28 de paragrafe însă schimbau substantivele (în loc să spună „pisica în căldură" spuneau „câinele în ceață"). După naștere, copiilor li s-a spus din nou respectiva poveste, timp de aproximativ $3^1/_2$ ore.

La două sau trei zile după naștere, li s-a permis copiilor să sugă dintr-o suzetă specială, care înregistrează ritmul suptului (asemănătoare dispozitivului prezentat în figura 3.5); un anume ritm al suptului determina închiderea sau deschiderea înregistrării cu povestea auzită inițial, iar un alt ritm al suptului declanșa înregistrarea unei povești care nu mai fusese ascultată. Unora dintre copii li s-au prezentat înregistrări ale vocii materne, iar altora înregistrări ale unor voci feminine nefamiliare. Rezultatele experimentului demostrează că nou-născuții preferă povestirile familiare celor nefamiliare, chiar dacă cele două tipuri de povestiri erau rostite de o voce nefamiliară (DeCasper și Spence, 1986).

Temperamentul

În discuțiile de până acum s-a făcut referire numai la abilități generale, care sunt aceleași la orice nou-născut. Adesea părinții sunt însă surprinși de personalitățile distincte ale copiilor lor încă de la naștere, la al doilea copil fiind, de asemenea, surprinși de diferențele dintre acesta și primul. Toate aceste observații parentale sunt valide, încă din primele săptămâni de viață observându-se existența unor diferențe între copii în ceea ce privește: activismul, sensibilitatea la schimbările petrecute în mediul înconjurător și iritabilitatea. Un copil plânge mai mult, altul mai puțin; unii suportă scutecele și baia fără prea multe proteste, alții își agită picoarele și mâinile; unii reacționează la orice sunet, alții sunt indiferenți chiar la sunetele puternice. Nou-născuții diferă și în ceea ce privește reacția la „răsfăț": unii se bucură și exprimă plăcerea printr-un fel de „mulare" a corpului în brațele adultului, pe când alții devin relativ rigizi nu fac nici o mișcare prin care să intre în joc (Korner, 1973).

Aceste caracteristici de personalitate legate de dispoziţie sunt denumite **temperamente**; există câteva dovezi în sprijinul ipotezei că aceste caracteristici constituie baza personalităţii de mai târziu (Thomas şi Chess, 1977).

Perspectiva tradiţională este aceea că părinţii modelează comportamentul copiilor lor; de exemplu, părinţii unui copil foarte agitat tind să se autoînvinovăţească pentru starea acestuia. Cercetările referitoare la nou-născuţi subliniază însă din ce în ce mai clar existenţa diferenţelor temperamentale dintre copii şi reciprocitatea relaţiilor dintre părinţi şi copii, cu alte cuvinte, comportamentul copilului modelează la rândul său răspunsurile părinţilor. Un copil care încetează să mai ţipe şi să plângă atunci când este luat în braţe, dă părinţilor impresia de competenţă şi ataşament; un copil care se agită şi continuă să plângă, în ciuda eforturilor parentale de a-l linişti, îi face pe părinţi să se simtă incapabili şi respinşi. Cu cât un copil este mai receptiv la stimularea parentală (se linişteşte şi nu mai plânge când este luat în braţe, reacţionează prompt la vorbele sau jocurile părinţilor), cu atât este mai uşoară stabilirea unei legături afective.

Temperamentul unui copil nu este imuabil sau imun la influenţele mediului. Diferenţele temperamentale observate în etapa de nou-născut persistă, într-un anume grad, pe toată perioada copilăriei; copiii „dificili" vor avea mai degrabă dificultăţi şcolare faţă de copiii „liniştiţi" (Riese, 1987; Thomas şi Chess, 1977). Unele trăsături temperamentale se pot schimba odată cu dezvoltarea: un copil care începe repede să meargă poate dobândi un comportament hiperkinetic. Temperamentul predispune copilul la reacţii de un anume fel, însă personalitatea se formează pe baza interacţiunilor dintre temperament şi experienţa de viaţă. În capitolul 13 vor fi prezentate detaliat modelarea şi continuitatea personalităţii pe parcursul vieţii.

Sintetizând, putem spune că cercetările descrise în această secţiune, cu privire la abilităţile nou-născutului, pun la îndoială teoria conform căreia copilul este la naştere „tabula rasa". Este dovedit faptul că nou-născutul intră în lume pregătit să perceapă şi să înţeleagă realitatea, precum şi să înveţe repede relaţiile existente între evenimentele importante pentru dezvoltarea sa; mai mult decât atât, nou-născutul posedă un punct de plecare în dezvoltarea personalităţii.

Dezvoltarea cognitivă în copilarie

Teoria stadială a lui Piaget

Deşi majoritatea părinţilor sunt conştienţi de modificările intelectuale care au loc pe parcursul procesului de creştere a copiilor lor, au deseori dificultăţi în descrierea naturii acestor schimbări. Modalităţile actuale de descriere psihologică a schimbărilor cognitive sunt profund influenţate de teoria psihologului elveţian Jean Piaget (1896–1980), unanim recunoscut ca fiind unul dintre cei mai remarcabili oameni de ştiinţă ai secolului al XX-lea. Anterior lui Piaget, gândirea psihologică referitoare la dezvoltarea cognitivă a copilului era tributară perspectivei maturizării biologice (perspectiva care acordă o importanţă copleşitoare, aproape exclusivă, componentei ereditare) şi perspectivei învăţării ambientale (care acordă o importanţă aproape

Psihologul elveţian Jean Piaget.

exclusivă mediului). Piaget îşi concentrează atenţia pe interacţiunile dintre abilităţile naturale ale copilului, existente ca rezultat al maturizării sale, şi interacţiunile acestuia cu mediul. Piaget consideră copilul un participant activ la procesul dezvoltării şi nu ca un recipient pasiv în care se acumulează efectele dezvoltării sale biologice şi stimulii care i se impun din exterior. În particular, Piaget consideră copilul ca un om de ştiinţă curios care conduce experimente ale lumii pentru a vedea ce se întâmplă ("Oare cum este atunci când sugi urechile unui ursuleţ de pluş?", „Ce se va întâmpla dacă împing farfuria mea dincolo de marginea mesei ?").

Rezultatele acestor experimente în miniatură conduc copilul către elaborarea unor „teorii", pe care Piaget le denumeşte **scheme**, despre modul de funcţionare a mediului fizic şi social. După întâlnirea unui obiect sau a unui eveniment nou copilul încearcă să-l înţeleagă în termenii schemelor preexistente. (Piaget denumeşte acest proces – **asimilare**: copilul încearcă să asimileze schemelor preexistente un nou eveniment.) Dacă schemele anterioare nu se potrivesc noului obiect, atunci copilul, ca un veritabil om de ştiinţă, le va modifica şi astfel îşi va extinde teoria sa despre lume. (Piaget denumeşte acest proces de revizuire a schemei – **acomodare**.) (Piaget şi Inhelder, 1969).

Spre deosebire de alţi psihologi contemporani lui, Piaget adoptă o altă procedură experimentală. Primul lucru făcut de Piaget, aflat la studii postuniversitare de psihologie, a fost un instrument de evaluare a inteligenţei cerut de Alfred Binet, psihologul care a creat primul test de inteligenţă (v. cap. 12). Piaget a fost mai interesat de răspunsurile greşite ale copiilor decât de scorurile obţinute. De ce fac copiii greşelile pe care le fac? Ce diferenţiază raţionamentul lor de cel al adulţilor? Pornind de la aceste întrebări, Piaget începe să observe atent jocul celor trei copii ai săi, să le dea spre rezolvare probleme ştiinţifice sau morale şi să le ceară să spună modul în care au ajuns la un anumit răspuns. Aceas-

tă metodă clinică informală a observării şi intervievării unui număr mic de copii era complet străină psihologilor experimentali americani din acea vreme, care au criticat această abordare considerând-o neştiinţifică; pe măsura trecerii timpului ei au înţeles şi au apreciat importanţa studiilor lui Piaget.

Accentuăm aceste principale caracteristici ale teoriei dezvoltării copilului a lui Piaget pentru că şi acei psihologi care l-au contestat din multe puncte de vedere, acceptă fără nici o îndoială atât activismul copilului, o fiinţă aflată într-o permanentă căutare a informaţiilor, cât şi importanţa interacţiunilor dintre maturizarea biologică şi mediu. Mulţi dintre psihologii contemporani preocupaţi de dezvoltare folosesc metoda interviului empiric, situaţie care reflectă puternica influenţă a lui Piaget. În cele ce urmează va fi prezentată mai întâi teoria lui Piaget şi interpretarea dată de acesta diferitelor rezultate. Analiza metodei empirice, criticile şi interpretările alternative vor fi prezentate în cadrul unei alte secţiuni, „Evaluarea contribuţiei lui Piaget".

Pe baza observaţiilor sale, Piaget era convins că abilităţile de gândire şi raţionament ale copiilor evoluează sub forma unei succesiuni de 4 mari stadii calitative distincte, fiecare dintre aceste stadii fiind alcătuit la rândul său din mai multe substadii. În tabelul 3.1 sunt prezentate stadiile majore ale dezvoltării cognitive şi caracteristicile lor principale.

Tabelul 3.1. Stadiile dezvoltării cognitive. *Vârstele menţionate sunt medii, în sensul că acestea pot varia considerabil în funcţie de nivelul intelectual, mediul cultural şi factorii socioeconomici, ordinea stadiilor este însă aceeaşi pentru toţi copiii. În acest tabel este expusă o prezentare sumară a fazelor fiecărei etape (Piaget a descris mult mai detaliat fazele fiecărui stadiu).* (După Piaget.)

	STADIU	CARACTERIZAREA
1.	Senzoriomotor (de la naştere la 2 ani)	• Diferenţierea propriului corp în raport cu alte obiecte. • Recunoaşterea propriei persoane ca agent al acţiunii şi apariţia primelor acte intenţionate; de exemplu, tragerea unei sfori în vederea mişcării unui obiect sau scuturarea unei jucării care produce zgomot • Sesizarea permanenţei obiectelor: realizarea faptului că obiectele continuă să existe chiar şi atunci când sunt ascunse privirii.
2.	Preoperaţional (între 2 şi 7 ani)	• Achiziţionarea limbajului şi a reprezentării obiectelor prin imagini ş cuvinte. • Persistenţa gândirii egocentrice; dificultăţi de preluare a unui punct de vedere care aparţine unei alte persoane. • Clasificarea obiectelor în funcţie de o singură trăsătură: de exemplu gruparea tuturor obiectelor roşii, indiferent de formă sau a tuturor pătratelor, indiferent de culoare.
3.	Operaţiilor concrete (7 -11 ani)	• Gândire logică în legătură cu obiectele sau fenomenele. • Achiziţionarea conservării numerelor (la 6 ani), a cantităţii (la 7 ani) şi a greutăţii (la 9 ani). • Clasificarea obiectelor după mai multe caracteristici şi ordonarea acestora în serii, după o singură caracteristică, cum ar fi mărimea.'
4.	Operaţiilor formale (după 11 ani)	• Gândire logică, abstractă şi testarea sistematică a ipotezelor. • Preocupări în legătură cu viitorul, cu problemele ipotetice şi cele ideologice.

STADIUL SENZORIOMOTOR. Observând strânsa interacţiune dintre activitatea motorie şi cea senzorială existentă în copilaria timpurie, Piaget denumeşte primii 2 ani de viaţă **stadiul senzoriomotor**. În timpul acestei perioade copilul descoperă legăturile existente între acţiunile lui şi consecinţele acestor acţiuni; el descoperă, spre exemplu, cât de departe trebuie să meargă ca să ajungă la un obiect, ce se întâmplă atunci când împinge farfuria cu mâncare dincolo de marginea mesei, precum şi faptul că mâna este o parte a corpului lui, pe când gratiile pătuţului nu. Prin intermediul a nenumărate „experimente", copiii încep să-şi dezvolte conceptul de sine ca fiind separat de mediul exterior.

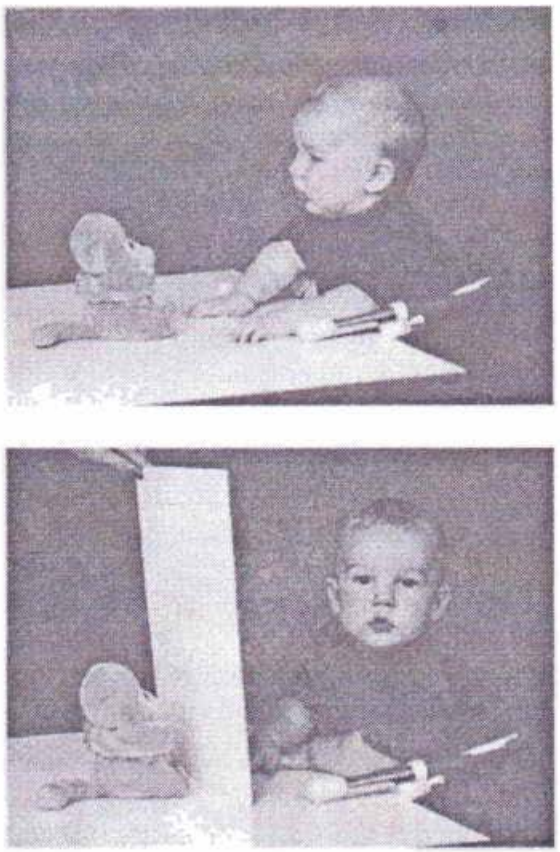


Fig. 3.6. Permanenţa obiectului. *Atunci când jucăria este ascunsă în spatele unui ecran, nou-născutul se comportă ca şi când jucăria a încetat să mai existe. Din această constatare, Piaget concluzionează că nou-născutul nu a achiziţionat încă permanenţa obiectului.*

O importantă achiziţie realizată în timpul acestui stadiu este conceptul de **permanenţă a obiectului**, conştientizarea faptului că un obiect continuă să existe chiar atunci când nu mai este prezent în sfera de percepţie. Dacă o jucărie este acoperită, ea este găsită de un copil în vârstă de 8 luni, pe când un nou-născut îşi pierde orice interes; nou-născutul nu este nici surprins şi nici supărat din cauza dispariţiei jucăriei, el nu face nici cel mai mic efort să o găsească şi acţionează ca şi când jucăria a încetat să mai existe (fig. 3.6).

Într-o asemenea situaţie, un copil în vârstă de 10 luni va căuta activ obiectul ascuns; la această vârstă, se pare că-şi dă seama de faptul că un obiect continuă să existe chiar dacă a fost ascuns vederii, deci copilul a achiziţionat conceptul de permanenţă a obiectului. Acest lucru implică formarea unei *reprezentări mentale* a obiectului absent însă, chiar şi la această vârstă, căutarea este destul de limitată. Dacă un copil a avut succese repetate în căutarea unei jucării într-un anume loc, va continua să o caute în acelaşi loc, chiar dacă a văzut că adultul a ascuns jucăria în alt loc; copilul nu va căuta jucăria în noua ascunzătoare, deşi a văzut unde a fost pusă, ci va repeta acţiunea anterioară care s-a soldat cu succes. Abia în jurul vârstei de un an, un copil va insista să caute jucăria în locul în care a fost văzută ultima dată şi va fi capabil să se detaşeze de ceea ce s-a întâmplat la încercările anterioare.

STADIUL PREOPERAŢIONAL. La vârsta de 1-1½ şi 2 ani, copiii au început deja să folosească limbajul; cuvintele sunt simboluri care reprezintă obiecte sau grupuri de obiecte, iar un obiect poate fi reprezentat (simbolizat) prin alt obiect. Astfel, jocul la vârsta de 3 ani poate include un băţ ca fiind un cal şi, în consecinţă, călărit prin

cameră; un cub de lemn poate fi maşină; o jucărie poate deveni tatăl şi alta copilul.

Cu alte cuvinte, la vârsta de 3 – 4 ani este posibilă gândirea simbolică, deşi cuvintele şi imaginile nu sunt încă organizate în manieră logică. Perioada de vârstă cuprinsă între 2 şi 7 ani este denumită de către Piaget **stadiul preoperaţional** al dezvoltării, pentru că un copil de această vârstă nu înţelege încă anumite reguli sau operaţii. O operaţie este o acţiune mentală de separare, combinare, adică de transformare mentală a informaţiei, într-o manieră logică. Dacă, spre exemplu, o anume cantitate de apă este turnată dintr-un vas mai mare într-unul mai mic, adulţii ştiu că se conservă cantitatea de apă pentru că aceştia au capacitatea de reversibilitate a operaţiei (îşi pot imagina turnarea apei din vasul mic în vasul mare, adică restabilirea situaţiei iniţiale). În stadiul preoperaţional al dezvoltării cognitive, înţelegerea reversibilităţii şi a altor operaţii mentale este dacă nu absentă, atunci scăzută. Ca o consecinţă a acestei situaţii, conform lui Piaget, copilul aflat în stadiul preoperaţional nu cunoaşte conceptul de **conservare**. El nu reuşeşte să înţeleagă că o cantitate de apă turnată dintr-un pahar înalt în unul scurt rămâne aceeaşi, chiar dacă îşi modifică volumul.

Absenţa conservării poate fi ilustrat experimental cerând unui copil să mode leze o minge din plastilină, egală cu o alt din acelaşi material; după ce va face aces lucru copilul va spune că cele două ming „sunt la fel". Ulterior, păstrând una dintr mingi ca referinţă, se remodelează cealalt sub forma unui cilindru, în aşa fel încâ copilul să vadă că nu s-a adăugat şi nu s- eliminat nimic; un copil în vârstă de 4 an va spune că cele două mingi „sunt la fel" dar că cilindrul conţine o cantitate ma mare de plastilină: „Acesta mai lung con ţine mai multă plastilină" (fig. 3.7). Abia î jurul vârstei de 7 ani copilul va afirma c cele două obiecte de forme diferite conţi: aceeaşi cantitate de plastilină.

Piaget consideră că esenţa stadiului pre operaţional este incapacitatea copilului d a-şi concentra atenţia asupra mai multc aspecte ale unei acţiuni, în acelaşi timp Astfel, în proba de conservare a cantităţ de plastilină, un copil aflat la nivel preope raţional nu poate fi atent în acelaşi timp ş la lungimea şi la grosimea obiectulu Piaget mai afirmă că gândirea preopera ţională este dominată de impresiile vizuale la această vârstă, o schimbare a aparenţe vizuale a plastilinei influenţează mai mu unele caracteristici mai puţin evidente, da

Fig. 3.7. Conceptul de conservare. *Un copil în vârstă de 4 ani ştie că cele două mingi au aceea mărime. Dacă însă una dintre ele este alungită sub forma unui cilindru, copilul va spune că aces conţine mai multă plastilină. Peste aproximativ 3 ani copilul îşi va da seama că este posibil ca dou obiecte de forme diferite să conţină aceeaşi cantitate de plastilină.*

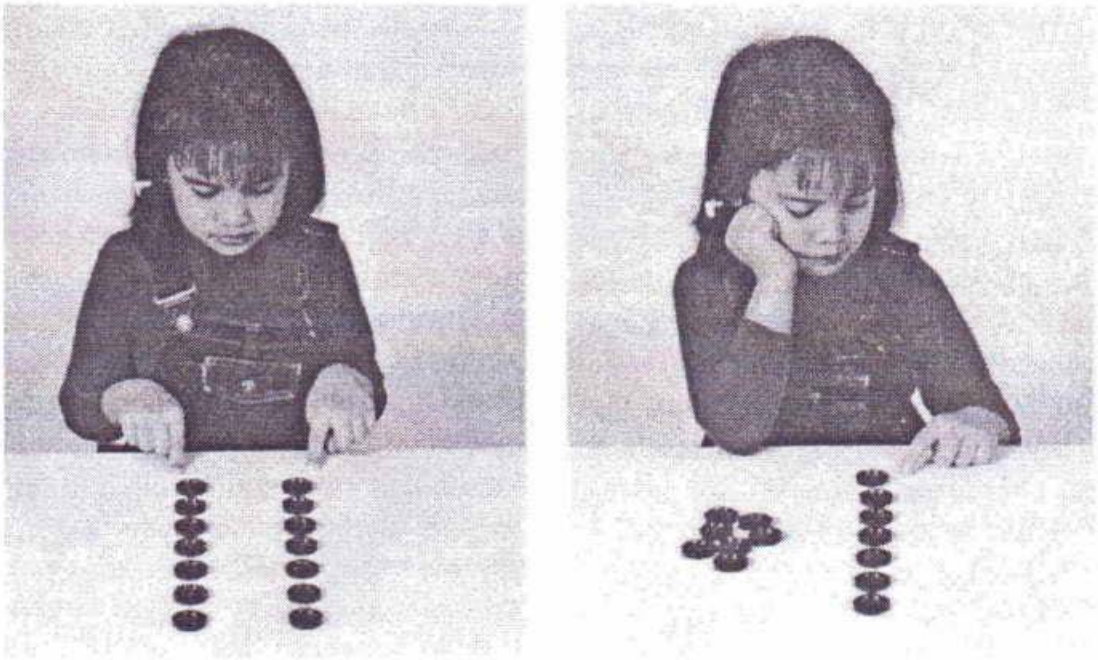


Fig. 3.8. Conservarea numărului. *Atunci când două rânduri de bile sunt ordonate în aşa fel încât spaţiile dintre bile să fie egale, cei mai mulţi copii vor spune că cele două rânduri conţin acelaşi număr de bile. Dacă unul dintre rânduri este concentrat pe un spaţiu mai mic, copiii sub 6–7 ani vor spune că rândul conţine mai multe bile faţă de grămadă.*

mai esenţiale, cum ar fi cantitatea sau greutatea.

Rolul impresiilor vizuale la această vârstă poate fi evidenţiat mai clar printr-un experiment de conservare a numărului. Dacă două rânduri de bile vor fi în aşa fel ordonate încât unei bile dintr-un rând să-i corespundă una din celălalt rând, copiii de vârstă preoperaţională vor spune că cele două rânduri sunt egale, afirmaţie care este adevărată (fig. 3.8). Dacă însă bilele de pe un rând sunt aşezate ca o grămadă, copiii de 5 ani spun că sunt mai multe bile în rând decât în grămadă. Impresia vizuală a unui rând lung de bile se impune egalităţii numerice, deşi aceasta este evidentă în momentul amestecării bilelor. La vârsta de 7 ani însă se va ţine cont de egalitatea numerică anterioară a bilelor din cele două rânduri, deci se va afirma că rândul şi grămada conţin acelaşi număr de bile. La această vârstă, egalitatea numerică a devenit mai semnificativă decât impresia vizuală.

JUDECĂŢILE MORALE. Dezvoltarea cognitivă influenţează nu doar nivelul de înţelegere a mediului fizic, ci şi a celui social. Înţelegerea regulilor morale şi a convenţiilor sociale deţine un rol important în orice societate şi tocmai de aceea Piaget a fost interesat de modul în care copiii ajung să înţeleagă asemenea reguli, exprimându-şi scepticismul în legătură cu teoriile contemporane lui, care susţineau importanţa influenţelor parentale asupra dezvoltării sociale. Piaget consideră că înţelegerea regulilor morale şi a convenţiilor sociale presupune atingerea unui anume nivel de dezvoltare cognitivă.

Piaget a realizat primele teoretizări referitoare la socializarea copiilor bazându-se pe observarea copiilor de diferite vârste care luau parte la un joc foarte popular la vremea aceea printre copiii europeni, jocul de bile. Iniţial a intervievat copiii în legătură cu originile, semnificaţia şi importanţa regulilor jocului pe care ei le ur-

mează. Pornind de la răspunsurile acestora, Piaget a formulat patru stadii ale înţelegerii regulilor de către copii; primele două stadii se află la nivelul perioadei preoperaţionale, analizată anterior în cadrul acestei secţiuni (Piaget, 1932, 1965).

Primul stadiu al înţelegerii regulilor este localizat la începutul perioadei preoperaţionale, când copiii încep să se angajeze în jocul simbolic; la nivelul acestui stadiu, copiii participă la un soi de „joc paralel", se joacă în acelaşi loc, îşi împart jucăriile, dar nu se observă nici un mod de organizare de factură socială. Fiecare copil îşi urmează propriile reguli, în concordanţă cu propriile dorinţe. Spre exemplu, îşi grupează bilele de diferite culori sau rostogoleşte prin cameră bilele mai mari şi apoi pe cele mai mici; aceste „reguli" conferă jocului o anumită „regularitate", însă sunt frecvent şi arbitrar schimbate şi nu servesc nici unui obiectiv colectiv, cum ar fi cooperarea sau competiţia.

Cel de-al doilea stadiu pune punct acestei modalităţi comode de respectare a regulilor; începând cu vârsta de 5 ani apare la copii obligaţia de respectare a regulilor şi considerarea acestora ca imperative morale impuse de o anumită autoritate, părinţii sau Dumnezeu. Regulile sunt permanente, sacre şi nu pot fi modificate, iar supunerea devine mai importantă decât orice altă raţiune umană de a le schimba. Spre exemplu, un copil de această vârstă respinge categoric orice schimbare a liniei de start la jocul de bile, chiar dacă se doreşte prin aceasta o adaptare a jocului pentru copiii mai mici care ar dori să-l joace.

Din studiile menţionate şi din alte studii, Piaget ajunge la concluzia că la această vârstă copiii se supun unui **realism moral**, un amestec de legi morale şi fizice. Regulile morale sunt pentru ei aspecte predeterminate şi permanente ale lumii, aşa cum ar fi legea gravitaţiei. Întrebaţi ce s-ar întâmpla dacă s-ar încălca o regulă morală a jocului (cum ar fi linia de start), copiii de această vârstă răspund adesea că pedeapsa ar fi inevitabilă: Dumnezeu îi va pedepsi sau vor fi loviţi de o maşină.

Tot în acest stadiu, copiii judecă o acţiune mai mult în funcţie de consecinţele pe care le are şi mai puţin în funcţie de intenţiile care au stat la baza ei. Spre exemplu, Piaget le spune copiilor câteva povestiri, grupate câte două; într-una dintre povestiri, un copil sparge o ceaşcă în timp ce încearcă să fure nişte dulceaţă, când mama este plecată de acasă; în cealaltă poveste, copilul nu face nimic rău, dar sparge din greşeală un întreg raft cu cesti. Copiii sunt întrebaţi care dintre cei doi eroi este mai vinovat. Copiii de vârstă preoperaţională consideră că este mai vinovat cel care a spart mai multe cesti, indiferent de intenţiile sau motivaţia acestui act. Într-un mod similar, la această vârstă se consideră că este mai vinovat un copil care spune mamei sale că „a văzut un câine mare cât o vacă" decât un altul care-i spune că a primit o notă bună la şcoală, deşi nu primise o astfel de notă. De ce? Pentru că un câine nu poate fi la fel de mare ca o vacă, deci aceasta este o minciună gogonată. Copilul aflat la stadiul preoperaţional nu este capabil să diferenţieze între exagerările sau minciunile deliberate, oportuniste şi cele inocente.

STADIILE OPERAŢIONALE. În intervalul de vârstă 7–12 ani, copilul stăpâneşte diferitele concepte de conservare şi începe să îndeplinească şi alte operaţii logice; el poate ordona obiectele pe baza unor dimensiuni ca înălţimea sau greutatea şi îşi pot reprezenta mental o succesiune de acţiuni. Copiii în vârstă de 5 ani sunt capabili să urmeze drumul până acasă la un

prieten, însă nu sunt capabili să direcționeze o altă persoană sau să schițeze acest traseu pe o hârtie. Acești copii recunosc drumul pentru că se bazează pe întâlnirea anumitor repere, dar nu au o vedere de ansamblu a traseului. La vârsta de 8 ani un copil este capabil să reproducă grafic acest traseu. Piaget denumește această perioadă **stadiul operațiilor concrete**: deși sunt capabili să folosească termeni abstracți, copiii fac acest lucru numai în cazul relațiilor concrete dintre obiecte, mai precis acele obiecte la care au acces senzorial.

Cel de-al treilea stadiu al dezvoltării înțelegerii morale începe tot la vârsta de 8 ani; copilul începe să înțeleagă că anumite reguli sunt convenții sociale, adică înțelegeri colective care pot fi stabilite arbitrar și modificate dacă toată lumea este de acord. Realismul moral înregistrează un declin, în sensul că aprecierea moralității se face luând în considerare atât elemente „subiective", cum ar fi intențiile personale, dar și considerarea pedepsei ca fiind o alegere umană și nu un fapt inevitabil sau divin.

Către vârsta de 11–12 ani, copilul ajunge la modelul de gândire al adultului, devenind capabil să raționeze în termeni simbolici. Piaget denumește această perioadă **stadiul operațiilor formale**. Într-o probă de testare a gândirii operaționale, copilului i se cere să afle ce anume determină oscilația pendulului unui ceas și durata fiecărei oscilații. Pentru rezolvarea acestei probleme, copilului i se spune care este lungimea pendulului și i se dau câteva greutăți care pot fi atașate de capătul acestuia; copilul are permisiunea de a modifica lungimea pendulului, de a schimba greutățile atașate și de a varia înălțimea la care este fixat ceasul.

Spre deosebire de copiii aflați în stadiul operațiilor concrete (care vor modifica diferitele variabile, dar nu într-un mod sistematic), majoritatea adolescenților vor elabora un set de ipoteze pe care le vor testa sistematic. Aceștia vor presupune că dacă o anume variabilă (greutatea) influențează perioada de oscilație, efectele vor fi observate numai dacă vor modifica acea variabilă și le vor menține constante pe toate celelalte. Dacă modificarea acestei variabile nu va avea nici un efect asupra perioadei de oscilație, vor elimina această ipoteză și vor încerca o alta. Piaget consideră că esența acestui stadiu al dezvoltării cognitive este luarea în considerare a tuturor ipotezelor, observarea consecințelor pentru fiecare ipoteză și confirmarea sau infirmarea acestor consecințe.

Apariția operațiilor formale coincide cu cel de-al patrulea, și ultimul stadiu al înțelegerii regulilor morale. Tinerii manifestă un interes deosebit pentru generarea regulilor care să-i ajute la abordarea diferitelor situații noi. Acest stadiu este marcat de un caracter ideologic al raționamentului moral, referitor la societate în general și nu la situații personale sau interpersonale.

Psihologul american Lawrence Kohlberg, încercând să afle dacă există stadii universale ale dezvoltării judecăților morale, extinde ideile lui Piaget referitoare la raționamentul moral și dincolo de adolescență (Kohlberg, 1969, 1976); pentru aceasta, el prezintă, sub formă de povestire, dileme morale. Într-una dintre acestea, un bărbat a cărui soție este pe moarte, trebuie să găsească un medicament care i-ar ușura acesteia durerea; farmacistul cere o sumă pe care bărbatul nu și-o poate permite și, din această cauză, se hotărăște să fure medicamentul. După prezentarea povestirii, subiecții care iau parte la experiment sunt invitați la discuții pe marginea respectivei povestiri.

Prin analiza răspunsurilor la câteva astfel de povestiri, Kohlberg ajunge la ela-

borarea a şase stadii ale judecăţilor morale, grupate în trei (tabelul 3.2). Răspunsurile sunt evaluate pe baza argumentului prin care se justifică decizia luată şi nu pe baza evaluării acţiunii (ca fiind corectă sau greşită). Spre exemplu, acordul faţă de furtul medicamentului, argumentat cu „Dacă îşi lasă soţia să moară, va avea probleme", precum şi dezacordul argumentat prin „Dacă fură medicamentul, va fi prins şi trimis în închisoare", sunt ambele considerate ca aparţinând nivelului I; în ambele cazuri, acţiunea bărbatului este evaluată ca fiind acceptabilă sau inacceptabilă, pe baza unei pedepse anticipate.

Kohlberg consideră că toţi copiii se află la nivelul I până în jurul vârstei de 10 ani, moment în care încep să înveţe să evalueze acţiunile pe baza opiniilor altor persoane (nivelul II). Marea majoritate a copiilor se menţin la acest nivel până în jurul vârstei de 13 ani. La fel ca şi Piaget, Kohlberg afirmă că numai în momentul atingerii stadiului operaţiilor formale o persoană este capabilă de gândirea abstractă necesară nivelului III, nivelul moralităţii postconvenţionale. Cel mai înalt stadiu al acestui nivel (stadiul 6), necesită formularea unor principii etice abstracte şi sprijinirea acestora în vederea evitării autocondamnării.

Kohlberg constată că cca. 10% din subiecţii adulţi care au luat parte la acest experiment posedă un principiu moral „clar". Stadiul 6 poate fi exemplificat prin următorul răspuns (dat de un tânăr în vârstă de 16 ani) la problema bărbatului din povestirea noastră: „Din perspectiva legilor societăţii (bărbatul) a greşit, dar din prisma legilor naturii şi ale lui Dumnezeu, cel care a greşit a fost farmacistul. Viaţa unui om este deasupra câştigului material. Chiar dacă ar fi un străin pentru femeia care este pe moarte, bărbatul are datoria de a o salva de la moarte" (Kohlberg, 1929, pag. 244).

Kohlberg a adus dovezi în favoarea succesiuni acestor stadii prin observarea copiilor din diferite culturi: S.U.A., Mexic, Taiwan şi Turcia (Colby, Kohlberg, Gibbs

Tabelul 3.2. Stadiile raţionamentului moral. *Kohlberg a considerat că raţionamentul moral se dezvoltă odată cu vârsta, urmând aceste stadii.* (După Kohlberg, 1969)

NIVELUL I: Moralitatea preconvenţională
- *Stadiul 1.* Orientare pe baza pedepsei (Supunerea la reguli pentru evitarea pedepsei)
- *Stadiul 2.* Orientare pe baza recompensei (Conformare la regulă pentru câştigarea recompensei, pentru returnarea favorului)

NIVELUL II: Moralitatea convenţională
- *Stadiul 3.* Orientare pe baza modelului omului bun (Conformism în vederea evitării dezaprobării de către ceilalţi)
- *Stadiul 4.* Orientare pe baza autorităţii (Afirmarea acordului cu legile şi regulile sociale pentru a evita cenzura autorităţilor şi sentimentele de vinovăţie date de „neîndeplinirea datoriei")

NIVELUL III: Moralitatea postconvenţională
- *Stadiul 5.* Orientare pe bază de contract social (Ghidarea acţiunilor prin intermediul principiilor comune, a căror esenţă deţine acordul majorităţii; susţinerea unor principii care să aducă respectul celorlalţi şi, prin aceasta, respectul de sine)
- *Stadiul 6.* Orientare pe baza principiilor etice (Ghidarea acţiunilor prin intermediul principiilor etice proprii, care valorizează de obicei dreptatea, demnitatea şi egalitatea; sprijinirea acelor principii prin care se evită autocondamnarea)

şi Liederman, 1983; Nisan şi Kohlberg, 1982). Pe de altă parte însă, există dovezi referitoare la folosirea de reguli diferite pentru diferite situaţii şi la faptul că aceste stadii nu sunt secvenţiale (Kurtines şi Greif, 1974). Această teorie a mai fost de asemenea criticată ca fiind „centrată pe masculinitate", pentru că raţionamentul abstract are o accentuată marcă „masculină", bazată pe dreptate şi drepturi, şi neglijând marca „feminină", aceea a accentuării sentimentelor materne, de protecţie şi preocupare pentru ceilalţi (Gilligan, 1982).

Evaluarea teoriei lui Piaget

În ciuda caracterului său destul de sumar, prezentarea studiilor lui Piaget ar trebui să fie totuşi suficientă pentru a oferi o imagine asupra contribuţiei majore pe care acesta a avut-o la dezvoltarea psihologiei; această teorie a revoluţionat perspectiva psihologică asupra dezvoltării copilului şi a inspirat un număr copleşitor de mare de cercetări, de-a lungul timpului. Multe dintre studiile ulterioare sprijină observaţiile lui Piaget referitoare la caracterul stadial al dezvoltării cognitive.

Însă, prin intermediul unor metode de cercetare noi şi complexe, s-a dovedit că Piaget a subestimat abilităţile copiilor de vârstă antepreşcolară şi şcolară. Aşa cum s-a subliniat mai devreme, multe dintre probele actuale de testare a teoriei stadialităţii necesită existenţa unor abilităţi operaţionale şi a unor cunoştinţe; dacă un copil nu deţine aceste abilităţi nu poate obţine scoruri mari la unele probe (cum ar fi cele de atenţie, memorie şi nivel de cunoştinţe). Există şi situaţii în care, deşi posedă aceste abilităţi, un copil poate avea un eşec la testare din cauza implicării unor alte abilităţi, irelevante pentru proba respectivă.

PERMANENŢA OBIECTULUI. Acest element al teoriei piagetiene a fost pe deplin argumentat prin intermediul studiilor referitoare la conştientizarea faptului că un obiect continuă să existe chiar atunci când nu mai este perceput. Aşa cum s-a descris mai devreme, dacă se arată copiilor în vârstă de 8 luni o jucărie care este ulterior ascunsă sau acoperită, aceştia se comportă ca şi cum aceasta nu mai există; la această vârstă copiii nu încearcă să o caute. Din cauza presupunerii că dezvoltarea cognitivă timpurie este dependentă de activităţile senzorio-motorii, Piaget a pierdut din vedere posibilitatea că nou-născutul ştie că obiectul există, dar nu este capabil să demonstreze acest lucru prin intermediul unei acţiuni de căutare, cu alte cuvinte că nivelul cognitiv al copilului de această vârstă s-ar putea să fie superior abilităţilor motorii. Cercetările de mai târziu au avut ca obiectiv atât memoria, cât şi activităţile implicate de probele de permanenţă a obiectului.

Cerinţele mnezice ale permanenţei obiectelor au fost examinate printr-un studiu în care un obiect ascuns în punctul A este apoi mutat în punctul B, în aşa fel încât copilul să poată vedea această mutare. După această operaţiune, experimentatorul lasă să treacă un scurt interval de timp, după care permite copilului să caute obiectul. S-a constatat că în situaţia în care li se permite să caute imediat, copiii în vârstă de 7 ½ luni căutau corect, respectiv în punctul B. După o amânare nu mai mult de 2 secunde, căutarea vizează punctul A, respectiv punctul în care fusese anterior găsit obiectul. Chiar şi copiii în vârstă de un an, care în conformitate cu teoria lui Piaget au achiziţionat permanenţa obiectului, căutau în punctul A dacă intervalul de timp era mărit la 10 secunde. Cu alte cuvinte, copiii care au achiziţionat permanenţa obiectului

vor eşua la probele de acest tip, dacă se complică solicitarea mnezică; în aceste condiţii, ei îşi dau seama că obiectul există, însă uită unde trebuie să-l caute.

O altă serie de rezultate experimentale ridică serioase suspiciuni referitoare la teoria permanenţei obiectelor; copiii au fost testaţi prin utilizarea procedeului obişnuirii. Aşa cum se arată în figura 3.9, dispozitivul utilizat a fost un ecran care era ataşat (prin intermediul unor balamale dispuse pe una din laturile sale) de centrul unei mese. Într-o primă fază, ecranul era întins pe masă; în timp ce copilul privea, ecranul era treptat rotit (ca un pod basculant), depărtându-se de copil, până când ajungea în poziţie verticală (perpendicular pe masă), după care rotaţia era continuată până când se ajungea la un unghi de 180^0, adică era din nou întins pe masă, însă în direcţie opusă faţă de copil.

Atunci când li s-a aratat ecranul rotativ, copiii l-au privit timp de mai mult de un minut; după mai multe prezentări, şi-au pierdut însă interesul şi şi-au îndreptat atenţia către altceva (fenomenul de obişnuinţă). După instalarea stării de obişnuinţă, s-a pus pe masă o cutie viu colorată, în spatele balamalelor, adică în locul în care ar fi trebuit să fie ascunsă dacă ecranul ar fi fost poziţionat la verticală faţă de masă. (Ceea ce era „pus" pe masă era de fapt imaginea reflectată a unei cutii.) Aşa cum se poate vedea în figura 3.9, copiilor li se prezenta fie o situaţie posibilă, fie una imposibilă. Un grup de copii vedea ecranul rotindu-se de la poziţia iniţială până la poziţia în care se lovea de cutie; în acest moment ecranul era oprit şi readus în poziţia iniţială. Celălalt grup vedea rotirea ecranului până la verticală, după care acesta era rotit în continuare până la 180^0, ca şi cum nu ar fi existat nici o cutie în drumul său.

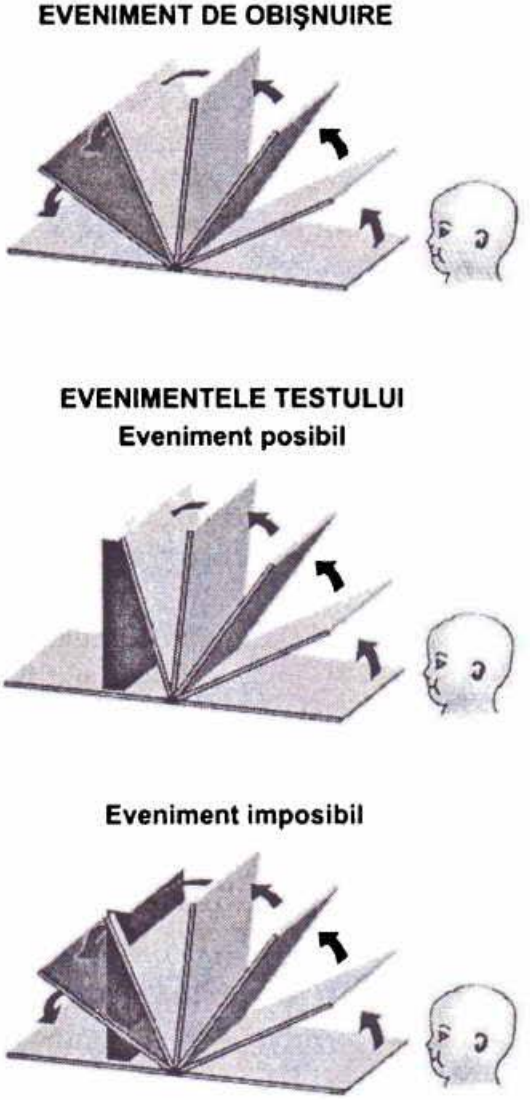


Fig. 3.9. Testarea permanenţei obiectului. *Copiilor li se arată un ecran rotativ până în momentul în care se produce obişnuirea. Apoi o cutie este plasată în aşa fel încât să poată fi ascunsă în spatele ecranului; în acest moment copiilor li se prezintă fie o situaţie posibilă (ecranul se roteşte până când se loveşte de cutie, după care se reintoarce la poziţia iniţială), fie una imposibilă (ecranul pare să treacă prin cutie). Copiii sunt mai degrabă preocupaţi de situaţia imposibilă, lucru care demonstează faptul că sunt conştienţi de existenţa cutiei.* (Adaptare după Baillargeon, 1987).

Cercetătorii au presupus că în situaţia în care copiii consideră că respectiva cutie există, dar este ascunsă în spatele ecranului, ei vor fi surprinşi atunci când ecra-

nul va trece practic prin cutie (o situație imposibilă) și că vor privi curioși cum ecranul se va lovi de cutie înainte de a se reîntoarce la poziția inițială (o situație posibilă). Această ipoteză a fost confirmată experimental; chiar dacă situația imposibilă a fost, din punct de vedere perceptual, similară situației cu care copilul era obișnuit, aceștia au fost mai interesați de situația imposibilă decât cea posibilă, însă nouă. (Trebuie menționat faptul că participanții la experiment nu văzuseră niciodată ecranul oprindu-se la verticală și apoi revenind la poziția inițială.) (Baillargeon, Spelke și Wasserman, 1985).

Acest experiment s-a efectuat cu copii în vârstă de 4 $^{1}/_{2}$ luni; s-a constatat astfel achiziționarea permanenței obiectului cu 4–5 luni mai devreme decât susținea Piaget în teoria sa. Un alt experiment similar a demonstrat achiziționarea permanenței obiectului chiar la copiii în vârstă de 3 $^{1}/_{2}$ luni (Baillargeon, 1987).

CONSERVAREA. Probele folosite de către Piaget pentru a pune în evidență conservarea sunt un al doilea exemplu în care analiza riguroasă a componentelor abilităților necesare pentru a rezolva diferite sarcini nu a reușit să acopere toate competențele timpurii pe care această teorie le susține. Dacă, spre exemplu, condițiile de desfășurare a testelor de conservare sunt în așa fel definite, încât răspunsurile copilului să nu depindă de nivelul de achiziție a limbajului (ne referim mai exact la înțelegerea cuvintelor „mai mult" și „mai lung"), atunci se va constata existența conceptului de conservare a numărului chiar la copiii în vârstă de 3–4 ani; cu alte cuvinte, la această vârstă copiii pot distinge între caracteristicile esențiale, adică numărul obiectelor dintr-un anume aranjament, și cele neesențiale, aranjamentul lor spațial (Gelman și Gallistel, 1978).

Într-un studiu referitor la conservarea numărului, două seturi de jucării au fost aliniate astfel încât să existe o corespondență unu la unu (ca în figura 3.6, prezentată anterior); experimentatorul a denumit unul dintre rânduri ca fiind soldații săi, iar celălalt rând ca fiind soldații copilului și a chestionat copilul cu privire la egalitatea inițială în următorul mod: „Aceștia sunt soldații tăi și aceștia sunt ai mei. Are cineva mai mulți sau avem amândoi la fel?". După acest prim raționament, experimentatorul împrăștie unul dintre rândurile de jucării și repetă întrebarea.

Conform teoriei piagetiene precum și altor teorii, copilul în vârstă de 5 ani eșuează în conservarea numerelor și va spune că rândul împrăștiat are „mai mulți" soldați. În experimentul nostru se introduce însă un al doilea set de condiții; se renunță la denumirea jucăriilor ca soldați individuali cu următoarea formulare: „Aceasta este armata mea și aceasta armata ta. Care e mai mare, armata mea sau a ta? Sau sunt amândouă la fel?". La această simplă modificare a formei întrebării, cea mai mare parte a copiilor s-au dovedit a fi capabili să conserve numărul, afirmând că cele două „armate" au aceeași mărime, chiar atunci când unul din rânduri a fost împrăștiat. Sugerând copiilor să considere obiectele ca un ansamblu sau o colecție și nu ca obiecte individuale, raționamentul lor referitor la egalitate pare să nu fie influențat de transformările perceptuale irelevante. Mai mult decât atât, îndemnați să-și justifice raționamentul, cei mai mulți dintre copiii care au participat la experiment au demonstrat că au înțeles principiul implicat; mulți dintre ei au făcut referiri explicite la număr (au numărat soldații pentru a demonstra că numărul lor este același); alții au afirmat că nu a fost scos și nici adăugat vreun un soldat; alții au făcut referire chiar la irelevanța transformării („Au fost doar împrăștiați!").

Rezultate similare s-au obţinut şi în situaţiile în care s-au utilizat „fotbalişti" şi „echipe de fotbal", „animale" şi „turme de animale" sau „porci" şi „familii de porci" (Markman, 1979).

JUDECĂŢILE MORALE. Am văzut mai devreme că un copil aflat la nivel preoperaţional tratează regulile arbitrare ale jocului precum şi convenţiile sociale ca pe nişte prescripţii morale divine ce nu pot fi schimbate ca urmare a simplului acord al participanţilor. Cercetări mai recente demonstrează că un copil aflat la nivel preoperaţional ştie şi face distincţia între convenţiile sociale şi prescripţiile morale.

Într-unul din aceste studii, unui copil în vârstă de 7 ani i s-a prezentat o listă de acţiuni şi i s-a cerut să spună care dintre ele sunt greşite, chiar dacă nu există nici o regulă împotriva lor. Răspunsurile copiilor au subliniat că sunt de condamnat aceia care mint, fură, bat alţi copii sau sunt egoişti, chiar dacă nu există reguli care să spună acest lucru. Din contră, ei au afirmat că nu este greşit să mesteci gumă în clasă, să te adresezi profesorului pe numele mic, să intre băieţii în toaleta fetelor sau să mănânci cu mâna, de vreme ce nu există reguli care interzic acest lucru. Mai mult decât atât, copiii care au participat la experiment au fost capabili să facă distincţii între regulile care guvernează conduita ce afectează alte persoane şi cele care guvernează conduita ce te afectează doar pe tine. S-a susţinut, de exemplu, legitimitatea existenţei regulilor şcolare care interzic mestecarea gumei în clasă, folosirea numelui mic al profesorului ş.a.m.d. însă consideră că ei ar trebui să fie lăsaţi „să-şi vadă de treabă", adică să nu li se interzică să se uite la televizor într-o zi însorită (când de obicei părinţii le cer să iasă la joacă), să aibă prietenii pe care şi-i doresc (chiar dacă părinţii le interzic) sau să-şi lase părul lung (era valabil pentru băieţi) (Nucci, 1981).

Într-un studiu similar, copiii în vârstă de 7 ani au avut păreri diferite atunci când li s-a cerut să spună dacă este bine să îmbrace la şcoală o rochie, în cazul în care „conducătorul grupului a decis că nu există o regulă şcolară care să o interzică"; 82% dintre participanţi au considerat că nu este rău ca un băiat să facă acest lucru „într-o ţară în care nu există nici o regulă care să i-o interzică" (Turiel, 1983). Încălcarea normelor de apartenenţă sexuală va fi abordată într-o secţiune viitoare a acestui capitol.

Alternative la teoria lui Piaget

Deşi există un acord unanim cu privire la faptul că rezultatele experimentelor prezentate anterior pun sub semnul întrebării teoria lui Piaget, în sensul subestimării abilităţilor copilului, psihologii care studiază dezvoltarea nu au reuşit încă să ajungă la un consens asupra celei mai bune alternative a acestei teorii.

ABORDĂRILE DEZVOLTĂRII PSIHOLOGICE DIN PERSPECTIVA PROCESĂRII INFORMAŢIONALE. A fost deja subliniat faptul că multe dintre experimentele care contestă teoria lui Piaget au fost efectuate de specialişti care consideră dezvoltarea ca un proces de achiziţie a unor deprinderi de procesare a informaţiei. Pornind de la această premisă, se consideră că probele standard folosite de către Piaget nu reuşesc să separe aceste câteva abilităţi de procesare informaţională de abilităţile specifice (adică cele pentru a căror testare au fost elaborate probele respective). În spatele unor astfel de afirmaţii, printre teoreticienii acestei abordări nu există un acord unanim cu privire la exis-

tența unor inconsecvențe între principiile lor și teoria lui Piaget.

Spre exemplu, există un oarecare dezacord referitor la una dintre cele două mari întrebări puse în discuție în acest capitol: *dezvoltarea poate fi mai bine înțeleasă dacă este considerată proces continuu sau succesiune de stadii calitativ distincte?* Unii reprezentanți ai acestei abordări consideră că perspectiva stadială ar trebui complet abandonată (cum ar fi Klahr, 1982). Pentru aceștia, discontinuitatea calitativă a procesului dezvoltării este doar o aparență care se datorează amestecului în sarcinile de evaluare a deprinderilor de procesare a informației la diferite stadii de dezvoltare; deprinderile separate au o evoluție continuă și constantă.

Alți reprezentanți ai acestei abordări consideră că ei nu fac altceva decât să amelioreze și să extindă modelul stadialității dezvoltării, așa cum a fost conceput de către Piaget; ei consideră că modificările graduale ale abilităților de procesare informațională sunt cele care de fapt determină acea discontinuitate a modificărilor stadiale ce caracterizează gândirea copilului (Case, 1985); pentru a-i denumi pe teoreticienii care au adoptat o astfel de abordare, se folosește chiar termenul de neo-piagetieni. Un alt grup de neo-piagetieni susțin existența unor stadii naturale care caracterizează însă doar anumite domenii ale cunoașterii; abilități ca limbajul, înțelegerea calculului matematic, raționamentul social etc. este posibil să se dezvolte stadial, însă fiecare dintre aceste abilități are un ritm specific, relativ independent de cel al altor abilități (Mandler, 1983).

ABORDAREA DEZVOLTĂRII PSIHOLOGICE DIN PERSPECTIVA ACHIZIȚIEI CUNOAȘTERII. O parte dintre psihologii care pun sub semnul întrebării existența stadiilor calitative ale dezvoltării cognitive consideră că, după depășirea stadiului senzoriomotor, abilitățile cognitive ale copiilor sunt relativ similare celor ale adultului, singurele diferențe existente fiind cele constând în mărimea bagajului informațional; spunând bagaj informațional, aceștia nu se referă doar la cunoștințele existente, ci și la înțelegerea profundă a organizării unui anumit domeniu.

Această distincție dintre informații și organizarea informațiilor este ilustrată printr-un studiu în care sunt comparate două grupuri; componenții unui grup erau copii în vârstă de 10 ani care au participat la turnee de șah, iar componenții celuilalt grup erau amatori de șah de vârstă liceală. Atunci când li s-a cerut să memoreze și să-și reamintească liste de numere aleatorii, rezultatele copiilor de 10 ani au fost sub nivelul performanței elevilor de liceu. În situația în care s-a testat însă capacitatea de reactualizare a unor diferite poziții ale pieselor de șah, „experții" au obținut rezultate mult mai bune comparativ cu liceenii amatori (Chi, 1978). Deci diferențele dintre performanțele celor două grupuri nu sunt determinate nici de stadiile diferite ale dezvoltării cognitive și nici de diferența dintre abilitățile de procesare informațională (cum ar fi capacitățile mnezice), ci de specificitatea cunoștințelor. „Șahiștii experți" în vârstă de 10 ani sunt capabili de o mai bună organizare și reconstruire a structurilor implicate în experiment (respectiv a celor specifice șahului) prin reunirea extensivă în unități de semnificație (cum ar fi regele atacat de alb) a unor informații distincte și prin eliminarea aranjamentelor imposibile de piese. Un experiment similar, care viza comparația a două grupuri de amatori și experți adulți, a avut aceleași rezultate (Chase și Simon, 1973). (Modalitățile de rezolvare a problemelor de către experți și amatori vor fi abordate în capitolul 9.)

Este însă posibil ca diferențele de scoruri observate la probele lui Piaget să fie datorate nu atât schimbărilor calitative ale dezvoltării cognitive, ci creșterii volumului cunoștințelor despre lume. Spre exemplu, copiii care nu știu că numărul și cantitatea sunt caracteristicile care trebuie recunoscute atunci când li se cere să spună care sunt „mai mulți" sau „mai multă", vor considera că acestea s-au schimbat numai după ce aparența lor vizuală a fost modificată. Un copil mai mare poate că pur și simplu a învățat care este esențialul acestor întrebări, deci sensul primar al termenului „mai mult". Dacă această ipoteză este corectă, atunci acel copil care eșuează la testarea conservării într-un anume domeniu poate reuși la teste similare într-un alt domeniu, în funcție de gradul de înțelegere al domeniului respectiv.

Dovezi care confirmă această ipoteză au fost furnizate de un studiu în care copiilor de vârstă preșcolară li se povestea despre o serie de „operații" efectuate de către doctori sau oameni de știință; în urma acestor „operații", un anumit animal era atât de mult transformat încât părea a fi alt animal sau chiar o plantă. Iată două exemple de astfel de povestiri (în figura 3.10 puteți vedea fotografiile stimul prezentate):

> Doctorii au luat un cal (se arată fotografia unui cal) și i-au făcut o operație prin care i-au lăsat pe tot corpul dungi albe și negre. Ca să facă asta, i-au tăiat calului coama și i-au împletit coada. După aceea au antrenat calul să nu mai necheze și l-au obișnuit să mănânce iarbă în loc de făn și ovăz și să trăiască în Africa, nu în grajd. După ce au făcut toate astea, animalul arată în acest fel (se arată imaginea cu zebra). Ce credeți, după ce s-a terminat totul, acest animal era un cal sau o zebră? (Keil, 1989, pag. 307).

> Acesta este un arici care trăiește în deșert și își scoate țepii atunci când doarme pentru a se apăra de pericole. Un om de știință i-a făcut o operație prin care i-a schimbat culoarea din galben în verde și i-a dat o lovitură care l-a făcut să doarmă în continuu timp de un an de zile. Iată cum arată în timp ce doarme. Ce credeți, omul de știință l-a schimbat într-un cactus sau a rămas tot un arici ? (Keil, 1991, comunicare personală).

Majoritatea copiilor au obținut scoruri mici la proba de conservare în care a fost prezentată „operația" de transformare a unui animal în alt animal; cca 65% dintre copii au susținut că un cal a fost într-adevăr transformat într-o zebră. În cea de-a doua situație experimentală, „operația" de transformare a unui arici într-un cactus, numai 25 % dintre copii au fost de acord cu faptul că ariciul a fost într-adevăr transformat în cactus (Keil, 1989). (Diferite alte variante ale experimentului demonstrează că aceste rezultate nu pot fi explicate datorită gradului mai mare de asemănare dintre animale față de asemănarea dintre animale și plante.) Argumentele copiilor, prezentate în cele ce urmează, pot oferi o imagine asupra modului de gândire a copiilor în legătură cu aceste transformări; ca și majoritatea copiilor, cel care a avut un astfel de raționament a eșuat la proba de conservare în cazul transformării animal-animal, dar nu și la cea de transformare animal-plantă.

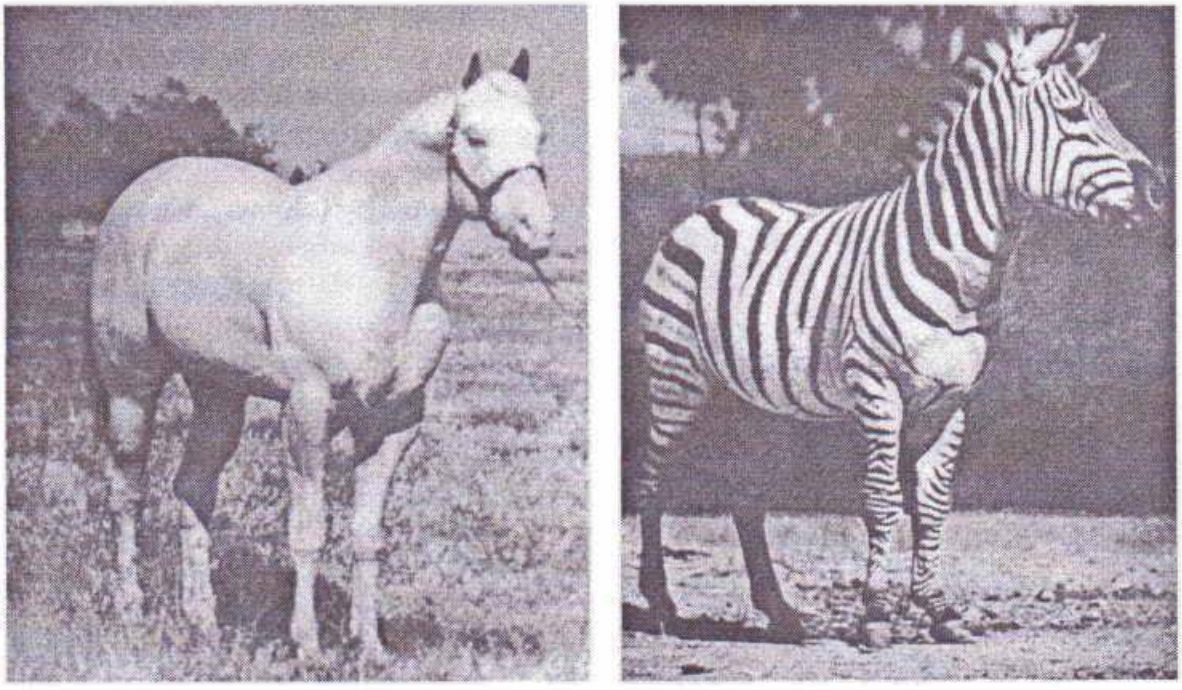
Transformarea cal – zebră

CERCETĂTORUL: Deci, acum este un cal sau o zebră?

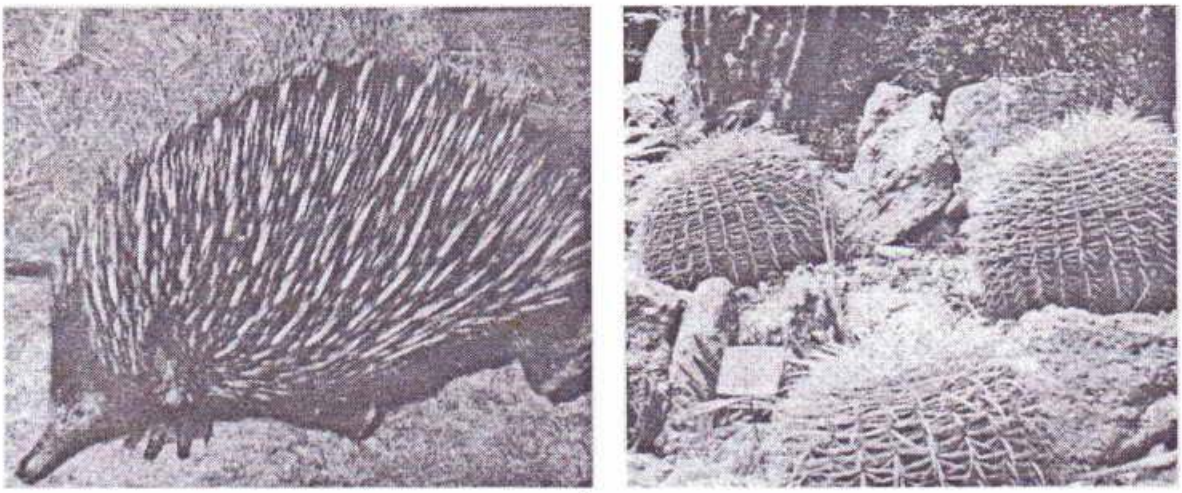
COPILUL: Unde spuneați că i-au obișnuit să trăiască?

CERCETĂTORUL: În Africa, adică l-au dezobișnuit să mai stea în grajd.

COPILUL: Păi nu cred că în Africa pot trăi caii, pe când zebrele pot. Deci este o zebră.



a



b

Fig. 3.10. Testarea conservării. *Copiilor li s-a spus că nişte doctori sau oameni de ştiinţă au operat un animal până a ajuns să arate ca un alt animal (cal–zebră)(a) sau ca o plantă (arici–cactus) (b). S-a considerat că nu a fost achiziţionată conservarea atunci când copiii au răspuns că primul animal a devenit „într-adevăr" al doilea animal sau plantă, dar că s-a achiziţionat conservarea în cazul în care ei au precizat că animalul „real" este primul şi nu ceea ce a rezultat din transformare.*

CERCETĂTORUL: Îţi aminteşti ce operaţie i-au făcut? (se repetă povestirea) Deci acum este o zebră?
COPILUL: Da.
CERCETĂTORUL: Chiar dacă la început era cal?
COPILUL: Da.

(Keil, 1986, pag. 148–149)

Transformarea arici–cactus

CERCETĂTORUL: Deci ce este acum, un arici sau un cactus?
COPILUL: Cred că este tot arici.
CERCETĂTORUL: De ce este tot arici şi nu un cactus?
COPILUL: Pentru că se poate mişca şi cactusul nu se mişcă.

CERCETĂTORUL: Bine. (se repetă povestirea) Ce crezi acum?
COPILUL: Este un cactus. Arată ca un cactus pentru câţiva ani, poate pentru că l-au făcut să hiberneze.
CERCETĂTORUL: Dar crezi că este un cactus sau un arici ?
COPILUL: Este tot un arici.
CERCETĂTORUL: Bine, dar de ce crezi tu că este tot arici ?
COPILUL: L-au făcut să hiberneze, dar când se va trezi, după câţiva ani, va începe din nou să meargă.
CERCETĂTORUL: Deci chiar dacă arată aşa acum, tu crezi că este tot un arici.
COPILUL: Da.

(Keil, 1986, pag. 149)

Studii similare demonstrează că în anumite domenii, copilul aflat în stadiul preoperaţional este capabil să ignore schimbări dramatice ale aparenţei vizuale şi să observe constanţa, ceea ce arată că el a învăţat deja că unele caracteristici ale obiectului, invizibile dar esenţiale, rămân neschimbate. Un experiment similar cu privire la identitatea sexuală şi caracteristicile sexuale va fi prezentat într-o secţiune viitoare a acestui capitol, unde va fi analizată, de asemenea, şi măsura în care un copil aflat în stadiul preoperational crede în posibilitatea transformării fetiţelor în băieţi şi invers.

ABORDĂRILE SOCIO-CULTURALE. Deşi Piaget a subliniat importanţa interacţiunilor copilului cu mediul său, mediul avut în vedere a fost doar mediul fizic imediat. Copilul este considerat ca un om de ştiinţă extrem de curios în ceea ce priveşte mediul fizic, sarcina sa fiind aceea de a descoperi adevărata natură a lumii precum şi regulile universale ale gândirii logice şi ştiinţifice. Contextul mai amplu al mediului social şi cultural se pare că, cel puţin în mod explicit, nu este implicat în teoria piagetiană. Chiar şi atunci când vorbeşte despre achiziţionarea regulilor sociale şi morale, aceasta implică existenţa unor modalităţi de gândire „bună", universală şi logică, pe care copilul încearcă să le descopere.

Nu toate cunoştinţele sociale sunt însă de acest fel, pentru că un copil aflat în proces de dezvoltare trebuie să înveţe şi acele modalităţi de percepere a realităţii particulare şi arbitrare, specifice culturii de care aparţine: rolurile specifice (deci aşteptate) diferitelor persoane, ale bărbatului şi femeii, precum şi normele ce guvernează relaţiile sociale în respectiva cultură; în acest domeniu nu mai este necesară descoperirea unor acţiuni universal valabile sau existenţa unei perceperi corecte ale realităţii. Aşadar, pentru antropologi ca şi pentru alţi specialişti din domeniul social, care adoptă o perspectivă socio-culturală asupra dezvoltării, copilul, nu trebuie considerat un „om de ştiinţă" care caută „adevărul", ci un nou-venit într-o anumită cultură care încearcă să devină un exponent al acesteia, învăţând să privească realitatea prin lentilele respectivei culturi (Bem, 1987,1993; Shweder, 1984). Această abordare va fi reluată într-o altă secţiune a acestui capitol, referitoare la identitatea sexuală şi transmiterea caracteristicilor sexuale.

Dezvoltarea socială a copilului

Primele noastre contacte sociale se realizează cu persoanele care ne îngrijesc în primii ani de viaţă, în mod obişnuit părinţii. Maniera în care cel care oferă îngrijire şi răspunde nevoilor şi dorinţelor copilului (răbdarea, căldura sufletească, preocuparea sau bruscheţea, lipsa de sensibilitate) va influenţa relaţiile copilului cu alte persoane. Unii psihologi consideră că sentimentele bazale de încredere în celălalt

sunt determinate de experienţele din primul an de viaţă (Erikson, 1963, 1976; Bowlby, 1973). Pentru a desemna acea persoană care oferă îngrijire în primii ani de viaţă, în cele ce urmează se va folosi cuvântul „părinte", deşi există situaţii în care o altă persoană îşi asumă acest rol.

Comportamentul social timpuriu

În jurul vârstei de două luni, majoritatea copiilor zâmbesc atunci când văd pe unul dintre părinţi; încântaţi de această reacţie, părinţii îşi întind braţele către copil, încurajând astfel repetarea acestei reacţii. Capacitatea copilului de a zâmbi la o vârstă atât de mică are o mare importanţă în cadrul relaţiei părinte-copil. Datorită primelor zâmbete ale copilului, părinţii îşi dau seama că sunt recunoscuţi şi iubiţi, situaţie care nu este de fapt reală la această vârstă; un efect mult mai semnificativ este faptul că primele zâmbete determină părinţii să fie mult mai afectuoşi şi să stimuleze răspunsurile copiilor. Copilul zâmbeşte şi gângureşte către părinţi; aceştia vor bate din palme, vor zâmbi sau vor vorbi cu copilul, situaţie care va determina o creştere a entuziasmului, o intensificare a răspunsului copilului. Această întărire sistematică a interacţiunilor sociale va conduce la stabilirea şi menţinerea acestora.

Zâmbetul apare la aproximativ aceeaşi vârstă la toţi copiii, indiferent dacă sunt născuţi într-un sat african sau într-o familie din clasa mijlocie americană, lucru care sugerează faptul că zâmbetul este influenţat mai degrabă de gradul de maturizare decât de condiţiile socio-culturale. Copiii orbi zâmbesc la aceeaşi vârstă cu copiii văzători, ca răspuns la vocea sau mângâierile părinţilor, situaţie care demonstrează că zâmbetul este un răspuns înnăscut (Eibl-Eibesfeldt, 1970).

De la vârsta de 3–4 luni, copilul va începe să zâmbească şi să gângurească la vederea chipurilor sau la auzul vocii persoanelor familiare, lucru care demonstrează capacitatea acestuia de a recunoaşte, dar şi de a-şi manifesta preferinţa pentru membrii familiei; în ciuda acestei situaţii, copilul este încă departe de a fi receptiv la persoanele străine. Abia la vârsta de 7–8 luni se vor înregistra modificări profunde ale acestei acceptări nediscriminatorii. La această vârstă, majoritatea copiilor încep să-şi manifeste îngrijorarea şi starea de disconfort determinată de apropierea unui străin (chiar dacă acesta este însoţit de către părinte), apărând proteste ferme dacă sunt lăsaţi în locuri sau cu persoane nefamiliare. Părinţii vor constata cu surpriză că, deşi anterior sociabil (a fost totdeauna fericit cu doica), la această vârstă copilul lor plânge foarte mult atunci când ei se pregătesc de plecare şi continuă să plângă chiar şi după plecarea lor.

Deşi nu toţi copiii manifestă aşa-zisa „anxietate faţă de persoanele străine", care pare a fi mai degrabă o trasătură temperamentală, numărul acestora este mai mare începând cu vârsta de 8 luni şi creşte până la vârsta de un an. Starea de disconfort declanşată de plecarea părinţilor, un fenomen distinct, determinat în oarecare măsură de trăsăturile temperamentale înnăscute, înregistrează un maxim la vârsta de 14–18 luni, după care descreşte treptat; la vârsta de 3 ani, majoritatea copiilor devin capabili să suporte absenţa părinţilor şi să intre în relaţii cu alţi adulţi sau cu alţi copii.

Intensitatea acestor două stări anxioase este doar într-o mică măsură influenţată de condiţiile în care este crescut copilul; s-a constatat existenţa acestor trăiri atât în cazul copiilor crescuţi în familie, cât şi al celor crescuţi în creşă. În figura 3.11 sunt reprezentate grafic reacţiile copiilor din diferite culturi la ieşirea mamei din cameră; se constată similaritatea relaţiei dintre vârsta copilului şi intensitatea reacţiei (Kagan, Kearsley şi Zelazo, 1978).

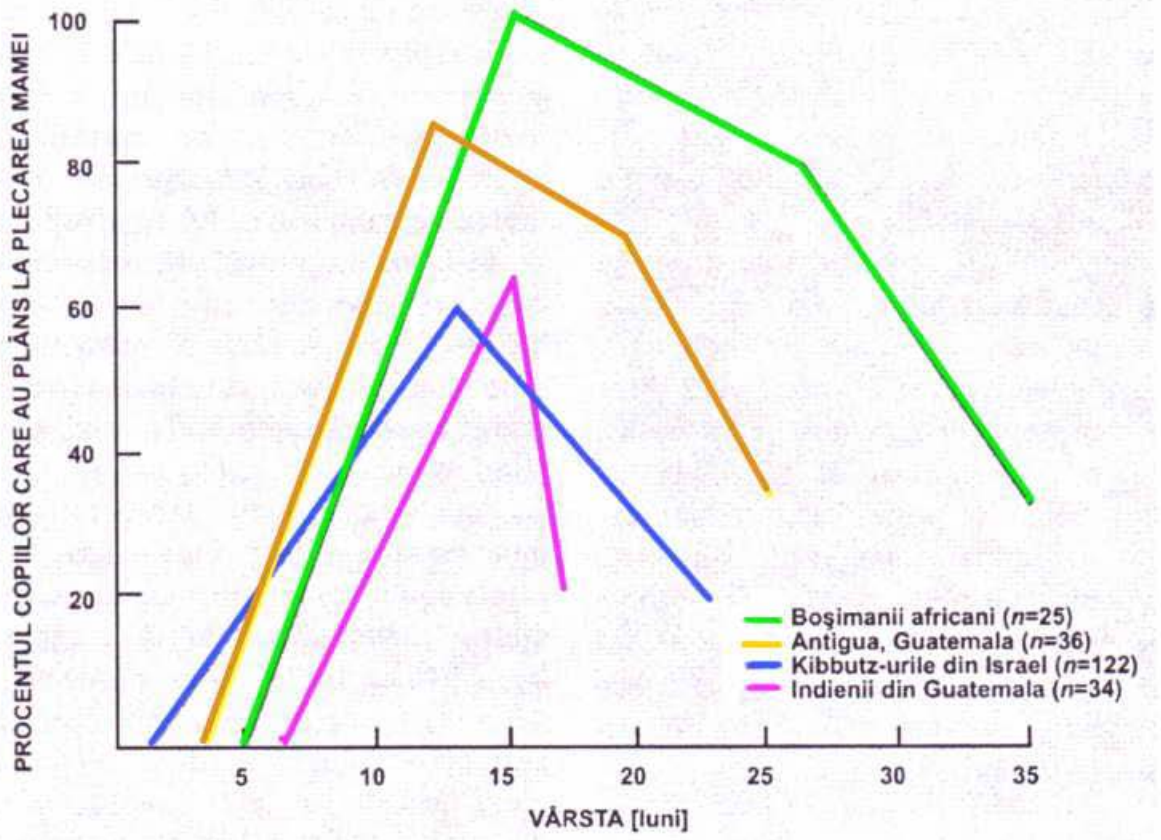


Fig. 3.11. Stresul determinat de plecarea mamei. *Chiar dacă procentajul copiilor care plâng la plecarea mamei din cameră variază de la o cultură la alta, vârsta la care reacţia are intensitatea maximă şi cea la care are loc diminuarea acestei reacţii sunt similare în diferite culturi.* (După Kagan, Kearsley şi Zelzao, 1978).

Care ar putea fi explicaţia acestei sincronizări sistematice a anxietăţilor specifice primilor ani de viaţă? Se pare că atât apariţia, cât şi atenuarea ulterioară se datorează intervenţiei a doi factori. Unul dintre aceştia este mărirea volumului mnezic; în cea de-a doua jumătate a primului an de viaţă are loc o creştere a capacităţii de reamintire a evenimentelor trecute şi de comparare a trecutului cu prezentul. Această situaţie face posibilă detectarea evenimentelor neobişnuite sau impredictibile (şi, uneori, apariţia fricii). Apariţia „anxietăţii faţă de persoanele străine" coincide cu apariţia reacţiilor de frică la o multitudine de alţi stimuli neobişnuiţi sau neaşteptaţi; o mască de vrăjitoare sau o altă jucărie care aducea zâmbetul la vârsta de 4 luni, la 8 luni duce adesea la apariţia fricii şi a suferinţei. Anxietatea se atenuează pe măsură ce copilul învaţă că obiectele neobişnuite sau ciudate nu sunt întotdeauna periculoase.

S-a subliniat anterior importanţa memoriei în achiziţionarea permanenţei obiectului. Pe măsură ce copiii se apropie de vârsta de 1 an, creşte capacitatea lor de a-şi reaminti prezenţa anterioară a unui obiect care a fost ascuns, situaţie care face rezonabilă afirmaţia că dezvoltarea memoriei face posibilă aşa-numita „anxietate de separare". Copilul nu ar putea sesiza lipsa părinţilor decât în condiţiile în care copilul este capabil să-şi reamintească prezenţa anterioară a acestora şi să o compare cu absenţa lor actuală. Atunci când părinţii ies din cameră, copiii devin conştienţi că un anumit lucru lipseşte, ceea ce duce la apa-

riția disconfortului; odată cu perfecționarea capacităților mnezice (despărțirile anterioare au fost scurte și părintele s-a reîntors) copilul devine capabil să anticipeze întoarcerea părintelui absent, având loc astfel o reducere a anxietății.

Cel de-al doilea factor este creșterea gradului de autonomie. Copiii în vârstă de 1 an sunt încă foarte dependenți de îngrijirile adultului, pe când la vârsta de 2–3 ani sunt deja capabili să ajungă la platoul cu prăjituri sau la raftul cu jucării. La aceeași vârstă, copiii au posibilitatea de a-și exprima prin intermediul limbajului dorințele și sentimentele. Se constată deci o scădere a dependenței față de adult în general și față de părinți în special, situație care face ca absența părintelui să fie mai puțin critică pentru copil.

Atașamentul

Tendința copilului de a căuta apropierea anumitor persoane și de a se simți protejat în prezența acestora este denumită **atașament**. Puii altor specii își manifestă în diferite moduri atașamentul față de mamă: puii de maimuță se cațără pe pieptul mamei în momentul în care aceasta pleacă; cățeii se agață de orice în încercarea de a ajunge la pântecul călduros al mamei lor; rățuștele și puii de găină își urmează mamele peste tot, scoțând sunete la care acestea răspund, și fug spre ele în situații periculoase. Aceste reacții timpurii față de mamă au o evidentă valoare adaptativă: protejează organismul încă imatur de îndepărtarea față de sursa de îngrijire și previne rătăcirea.

Inițial, teoriile psihologice au susținut că dezvoltarea atașamentului față de mamă este determinată de faptul că aceasta este sursa de hrană, una dintre nevoile de bază ale copilului. S-a constatat însă că anumite observații nu se potrivesc unei asemenea teorii. Spre exemplu, rățuștele și puii de găină, deși se hrănesc singuri încă de la naștere, petrec totuși o mare parte din timp împreună cu mamele lor, pe care le însoțesc peste tot. Într-o astfel de situație, confortul indus de prezența mamei este evident că nu poate deriva din rolul acesteia în hrănire. O serie de studii pe maimuțe dovedesc faptul că atașamentul mamă-pui este mai mult decât o simplă relație nutrițională (Harlow și Harlow, 1969).

Puii de maimuță au fost separați de mamele lor la scurt timp după naștere și plasați la două „mame" artificiale, construite dintr-o împletitură de sârmă cu capul din lemn. Trunchiul uneia dintre „mame" era neacoperit, iar celălalt era „îmbrăcat" (acoperit cu un fel de buret și cu o bucată de pluș), făcându-l astfel mai cald și mai ușor de escaladat (fig. 3.12). De asemenea, a fost oferită posibilitatea de „alăptare" prin intermediul unor sticle cu lapte dispuse la pieptul „mamelor".

Obiectivul experimentului a fost acela de a observa dacă „mama" care era sursa de hrană va fi aceea pe care se va cățăra puiul de maimuță. Rezultatele au fost categorice: indiferent de amplasarea sursei de hrană, puii de maimuță se cățărau totdeauna pe „mama" îmbrăcată; această relație, deși pasivă, era suficient de intimă ca să se constituie în sursă de securitate. Spre exemplu, teama manifestată de către puiul de maimuță aflat într-un mediu străin era redusă dacă acesta putea să atingă hainele mamei. În timp ce puiul de maimuță se ține prins de haina mamei, el este capabil să exploreze obiecte care anterior erau sursă de teamă. Răspunsuri asemănătoare pot fi observate și la copiii din cel de-al doilea an de viață; aceștia pornesc în explorarea teritoriilor străine doar în prezența părintelui sau a persoanei care le-a oferit îngrijire în primul an de viață.

Studii ulterioare au scos în evidenţă şi alte caracteristici căutate de puii de maimuţă la mamele artificiale: preferinţa pentru cele care se pot mişca şi pentru cele care sunt mai calde. Puşi în situaţia să aleagă între o „mamă" îmbrăcată şi una dezbrăcată, ambele având aceeaşi temperatură, puii de maimuţă preferă totdeauna pe cea îmbrăcată. Dacă „mama" dezbrăcată este încălzită, ea este preferată de puii de maimuţă doar în primele două săptămâni de viaţă; după această perioadă, aceştia petrec mult mai mult timp cu „mama" îmbrăcată.

Se poate concluziona că ataşamentul puilor de maimuţă faţă de mama lor este o reacţie declanşată de anumite caracteristici ale acesteia; căldura, mobilitatea şi hrana sunt importante, însă confortul contactului, adică posibilitatea de căţărare şi atingerea plăcută, par a fi cele mai importante criterii de alegere în cazul puilor de maimuţă.

Deşi important pentru pui, contactul cu o mamă artificială care „răsfaţă" nu este totuşi suficient pentru o dezvoltare normală. S-a constatat că maimuţele luate de lângă alte maimuţe şi crescute de mame artificiale în timpul primelor 6 luni de viaţă prezintă un comportament bizar în perioada adultă: laşitate sau agresivitate accentuată în relaţiile cu alte maimuţe, răspunsuri sexuale inadecvate. Femelele private de relaţionarea timpurie, care au fost împerecheate (după un efort considerabil), s-au dovedit a fi mame inabile, care îşi neglijau sau îşi agresau primul-născut; în cazul puilor născuţi mai târziu, s-a observat o relativă ameliorare a comportamentului matern. Interacţiunile cu ceilalţi membri ai speciei, în timpul primelor 6 luni de viaţă, par a fi cruciale pentru dezvoltarea normală a maimuţelor.

Cu toate că trebuie să fim precauţi în generalizarea la om a rezultatelor experimentelor cu maimuţe, acestea sunt totuşi o dovadă a faptului că ataşamentul copilului faţă de persoana care l-a îngrijit în primul an de viaţă are aceleaşi funcţii: oferă securitatea necesară explorării mediului şi constituie baza relaţionării interpersonale de mai târziu. S-a emis ipoteza că inabilitatea de relaţionare a adultului este determinată de eşecurile în această privinţă suferite în copilăria timpurie (Bowly, 1973).

Fig. 3.12. Răspunsul unui pui de maimuţă la o „mamă" artificială. *Deşi hrănit de „mama neîmbrăcată", puiul de maimuţă preferă să petreacă timpul căţărându-se pe „mama îmbrăcată în pluş"; aceasta îi oferă sentimentul de siguranţă, cât şi baza necesară pentru explorarea obiectelor străine.*

Cele mai multe dintre cercetările pe tema ataşamentului la oameni au constat în:

- studierea diferenţelor existente între copii în ceea ce priveşte sentimentul de securitate oferit de ataşamentul faţă de mamă;

- analizarea legăturilor existente între aceste diferenţe şi modelele de interacţiune timpurie mamă-copil, trăsăturile temperamentale ale copilului sau ambele.

Unele cercetări au avut un obiectiv destul de progresist: studierea ataşamentului tată-copil. Diferenţele de ataşament vor fi prezentate detaliat în capitolul 13.

Identitatea de gen şi comportamentul specific sexului

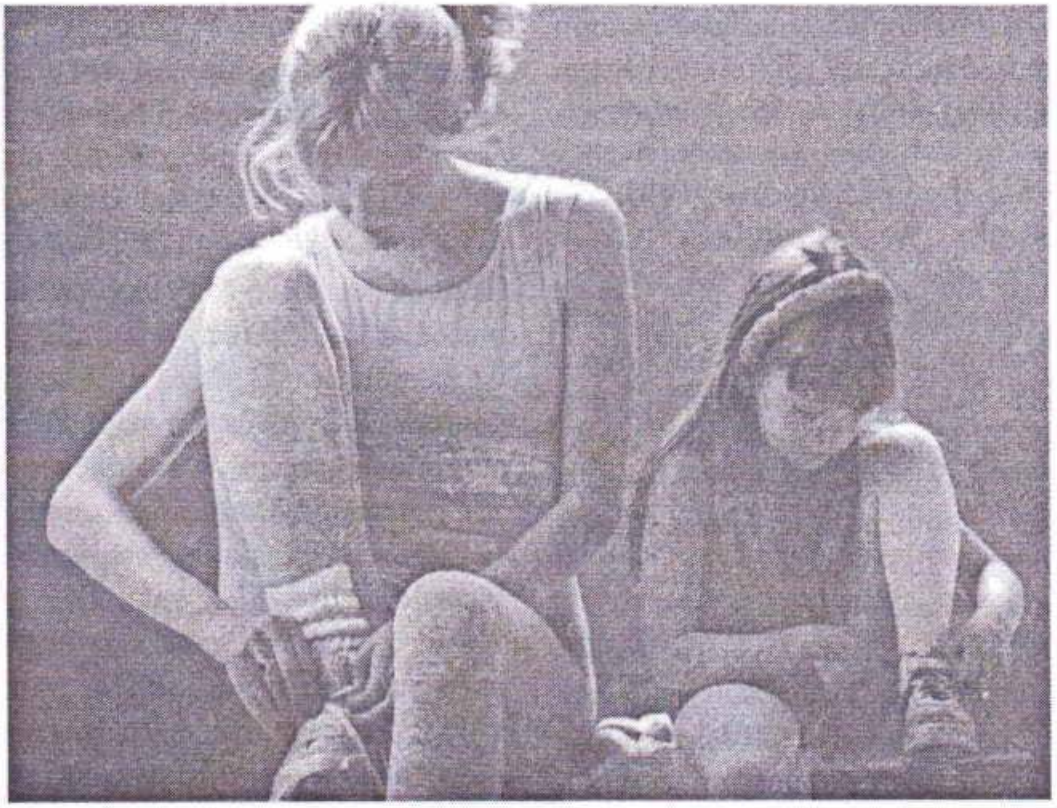
Cu rare excepţii, specia umană cuprinde două sexe, iar majoritatea copiilor îşi însuşesc o apartenenţă fermă la sexul masculin sau cel feminin, dezvoltând ceea ce psihologii denumesc **identitatea de gen.** Diferenţele biologice existente între bărbat şi femeie sunt tratate într-un mod specific în cadrul diferitelor culturi, formând acele sisteme de credinţe şi practici specifice care guvernează toate domeniile activităţii umane. Societăţile dispun atât de norme formale cât şi informale, norme care specifică modul de comportament al femeii şi al bărbatului, rolurile pe care aceştia sunt obligaţi sau ar fi de dorit să şi le asume şi chiar caracteristicile de personalitate „adecvate". Comportamentele, rolurile şi caracteristicile acceptate pot fi diferite de la o cultură la alta şi se pot modifica odată cu trecerea timpului, chiar în cadrul aceleiaşi culturi, aşa cum s-a întâmplat în America în ultimii 25 de ani. Oricare ar fi aceste definiţii, se constată tendinţa tuturor culturilor de a influenţa în aşa fel copiii, încât fetiţele să adopte modelul adult feminin, iar băieţeii pe cel masculin.

Procesul de achiziţie a acelor comportamente şi caracteristici considerate, în cadrul unei anume culturi, ca fiind adecvate sexului de care aparţine copilul, este cunoscut sub denumirea de **comportament specific sexului.** Trebuie menţionat faptul că identitatea de gen nu este acelaşi lucru cu comportamentul specific sexului. O fată poate avea un nivel ridicat de acceptare a feminităţii sale, însă este posibil să nu adopte toate acele comportamente pe care cultura sa le consideră feminine sau poate să evite toate comportamentele considerate masculine.

Identitatea de gen şi comportamentul specific sexului sunt produsul prescripţiilor şi expectaţiilor culturale sau sunt, parţial, produse ale dezvoltării „naturale"? Sistemele teoretice existente nu sunt într-un total acord cu privire la răspuns. În cele ce urmează vor fi prezentate patru dintre aceste teorii.

TEORIA PSIHANALITICĂ. Primul psiholog care a efectuat o analiză amănunţită a identităţii de gen şi a preluării modelului sexual promovat cultural a fost Sigmund Freud; sistemul său psihanalitic conţine o teorie a **dezvoltării psihosexuale** (Freud, 1933, 1964). Teoria sa psihanalitică este prezentată mai în detaliu în capitolul 14; aici ne vom limita la o expunere sumară a conceptelor cele mai relevante pentru teoria psihanalitică a identităţii de gen şi a identificării cu modelul sexual promovat cultural.

Conform lui Freud, copiii încep să fie interesaţi de organele sexuale în jurul vârstei de 3 ani, vârstă la care începe **stadiul falic** al dezvoltării psihosexuale; la această vârstă copiii conştientizează faptul că băieţii au penis şi fetiţele nu. Tot în acest stadiu, copiii încep să se „îndrăgostească" de părintele de sex opus şi să aibă resentimente sau să fie geloşi pe părintele de acelaşi sex; Freud denumeşte această situaţie **conflictul oedipian.** Ca viitori adulţi, copiii de ambele sexe îşi rezolvă acest conflict prin **identificarea** cu părintele de



Conform teoriei psihanalitice, pentru a-şi rezolva conflictul intern cu părintele de acelaşi sex, copilul îşi modelează comportamentul după acesta, în timp ce teoria învăţării sociale consideră că această modelare este doar un rezultat al observării comportamentului părintelui.

sex opus, modelându-şi comportamentul, atitudinea şi caracteristicile de personalitate după acel părinte cu care copilul îşi doreşte să semene. Astfel, procesul de formare a identităţii sexuale şi a identificării cu modelul sexual promovat cultural începe cu descoperirea diferenţelor genitale existente între cele două sexe şi se termină cu identificarea copilului cu părintele de sex opus (Freud, 1925, 1961).

Teoria psihanalitică a generat numeroase polemici, mulţi imputându-i ipoteza explicită cum că „anatomia este destinul". Teoria psihanalitică postulează caracterul rigid şi chiar stereotip al identificării cu modelul sexual promovat cultural, precum şi caracterul universal, inevitabil şi nemodificabil al acestuia. Dovezile empirice nu susţin însă afirmaţia că descoperirea diferenţelor genitale sau identificarea cu părintele de sex opus ar fi un factor care să determine într-o manieră categorică identificarea cu modelul sexual promovat cultural (Kohlberg, 1966; Maccoby şi Jacklin, 1974; McConaghy, 1979).

TEORIA ÎNVĂŢĂRII SOCIALE. Spre deosebire de teoria psihanalitică, teoria învăţării sociale adoptă o perspectivă mai directă în ceea ce priveşte comportamentul specific sexului, punând accentul pe recompensele şi pedepsele primite de către copil ca urmare a comportamentelor adecvate sau inadecvate sexual, cu alte cuvinte, pe modalităţile de învăţare a comportamentelor sexuale specifice respectivului model cultural, pe baza observării adulţilor (Bandura, 1986; Mischel, 1966). Copilul observă diferenţele existente între comportamentul feminin şi cel masculin şi

va elabora astfel ipoteze referitoare la comportamentele adecvate pentru sine (Perry şi Bussey, 1984). Învăţarea pe baza observării unui model adult (adultul de acelaşi sex pe care îl admiră cel mai mult) face astfel copiii capabili să imite şi să achiziţioneze comportamentele specifice sexului de care aparţin. Ca şi teoria psihanalitică, teoria învăţării sociale foloseşte conceptul de identificare şi modelare, însă procesele desemnate prin aceste concepte se bazează pe învăţare şi observaţie şi nu pe rezolvarea unui conflict intern. (Teoria învăţării va fi abordată în capitolul 7, iar teoria învăţării sociale, în capitolul 14.)

În legătură cu teoria învăţării sociale, trebuie evidenţiate două caracteristici majore. (1) Spre deosebire de teoria psihanalitică, această teorie abordează comportamentul de preluare a modelului promovat cultural ca pe orice alt comportament; nu este considerată necesară postularea nici unui principiu sau proces psihologic specific pentru a se explica modalitatea prin care copilul preia acest model cultural. (2) Dacă aceste comportamente sexuale promovate cultural nu au nimic special, atunci ele nu sunt nici inevitabile şi nici nemodificabile; copiii preiau un anume model sexual pentru că, întâmplător, criteriul folosit pentru recompensă şi pedeapsă este cel sexual. Dacă o anumită cultură va impune o serie de norme mai puţin constrângătoare în ceea ce priveşte specificitatea modelelor sexuale, atunci copilul va avea un comportament mai puţin accentuat de preluare a unui anumit model sexual.

În sprijinul rolului învăţării sociale în cadrul preluării modelelor sexuale promovate cultural există o mare diversitate de dovezi. Părinţii recompensează şi pedepsesc diferenţiat, în funcţie de gradul de adecvare sau inadecvare a comportamentului copiilor, fiind în acelaşi timp şi primele modele de comportament masculin şi feminin. Începând încă din copilărie, majoritatea părinţilor îmbracă diferit fetiţele şi băieţeii şi le cumpără jucării diferite (Rheingold şi Cook, 1975). Observaţiile făcute în familiile care au copii de vârstă preşcolară au evidenţiat faptul că părinţii îşi recompensează fetele dacă se îmbracă, dansează, se joacă cu păpuşi sau sunt cuminţi, dar le critică dacă folosesc diferite alte obiecte pentru joacă, aleargă, sar sau se caţără. Băieţii sunt recompensaţi pentru jocurile cu cuburi şi sunt criticaţi dacă folosesc păpuşile, dacă cer ajutorul sau chiar dacă încearcă să se facă utili (Fagot 1978). Părinţii tind să ceară mai multă independenţă şi să aibă aşteptări mai mari de la un băiat; s-a constatat de asemenea că ei răspund mai puţin prompt la solicitarea ajutorului de către băieţi, neglijând aspectele interpersonale ale sarcinii mai mult, părinţii le aplică mai frecvent băieţilor decât fetelor pedepse verbale sau fizice (Maccoby şi Jacklin, 1974).

Unii psihologi afirmă că relaţiile diferite ale părinţilor cu fetele şi cu băieţii este posibil să fie determinate nu de stereotipurile parentale, ci pur şi simplu de reacţiile la diferenţele comportamentale înnăscute existente între cele două sexe (Maccoby, 1980). Spre exemplu, chiar din primul an de viaţă, băieţii necesită mai multă atenţie decât fetele, iar cercetările demonstrează că bărbaţii prezintă ereditar un nivel mai ridicat al agresivităţii fizice comparativ cu femeile (Maccoby şi Jacklin, 1974). Acesta poate fi unul din motivele pentru care băieţii sunt pedepsiţi mai des decât fetele.

Este posibil ca această explicaţie să fie valabilă, dar este de asemenea evident faptul că relaţiile dintre părinţi şi copii sunt

bazate pe expectaţii stereotipe, expectaţii care determină diferenţele de abordare a băieţilor şi a fetelor. Spre exemplu, atunci când văd nou-născuţii prin fereastra salonului de spital, părinţii afirmă că este băiat dacă este mai robust, mai puternic şi cu trăsături mai dure; copiii relativ asemănători lasă impresia că sunt fete dacă sunt mai delicaţi, cu trăsături fine (Luria şi Rubin, 1974). Într-un studiu pe această temă li s-a prezentat elevilor de liceu o secvenţă înregistrată în care era prezentată o reacţie emoţională puternică, dar ambiguă, a unui copil în vârstă de 8 luni, apărută la vederea unei măşti; reacţia a fost etichetată ca fiind „furie", în cazul în care se credea că respectivul copil este băiat şi „frică", atunci când se credea că este fetiţă (Condry şi Condry, 1976). Într-un alt studiu s-a constatat că este tratat mai aspru de către subiecţi un copil care era numit „David" şi mai delicat dacă era numit „Lisa" (Bem, Martyna şi Watson, 1976).

Taţii par mai preocupaţi de comportamentul specific sexului decât mamele, în special în cazul băieţilor, în sensul că au reacţii mai intense decât mamele în situaţia în care jocul sau comportamentul copilului lor nu este cel adecvat sexului (în special dacă băiatul foloseşte jucării „feminine"). Deşi, comparativ cu mamele, taţii dezaprobă mai mult comportamente inadecvate sexului, ei sunt mai puţin preocupaţi dacă fetiţele lor se implică în jocuri „masculine" (Langlois şi Downs, 1980).

Deşi părinţii sau alţi adulţi tratează copiii diferenţiat, în funcţie de sexul lor, adevăraţii „sexişti" sunt copiii; colegii de joacă sunt aceia care accentuează diferenţierile pe criterii sexuale mult mai sever decât părinţii. Uneori părinţii constată cu surpriză că la o anumită vârstă copiii lor promovează aceste diferenţe, deşi au fost crescuţi fără a fi adoptate comportamentele tradiţionale (adică a fost încurajată implicarea copiilor într-o mare diversitate de activităţi, fără a eticheta pe vreuna dintre ele ca fiind feminină sau masculină) şi fără a fi asumate rolurilor familiale tradiţionale. Băieţii în special critică aspru alţi băieţi dacă iau parte la activităţi considerate ca fiind specifice fetiţelor, jignesc băiatul căruia îi plac păpuşile, care plânge când este lovit sau care îşi manifestă grija faţă de un alt copil care a fost necăjit. Fetiţele, spre deosebire de băieţi, nu reacţionează în acelaşi mod dacă văd alte fetiţe că folosesc jucării „pentru băieţi" sau se angajează în activităţi masculine (Langlois şi Downs, 1980).

Toate aceste constatări confirmă existenţa unui fenomen general: tabu-urile culturii noastre referitoare la comportamentul feminin al băieţilor sunt mult mai puternice faţă de cele referitoare la comportamentul masculin al fetiţelor; a spune unui băiat „fătălău" este mult mai jignitor decât a spune unei fetiţe „băieţoi". Băieţii de 4–5 ani sunt tentaţi să experimenteze jucăriile şi activităţile feminine (cum ar fi păpuşile, oglinda, rujul, bigudiurile), dar mai degrabă atunci când nu sunt văzuţi de către adulţi sau de către alţi băieţi. În cazul fetiţelor, prezenţa unui observator nu influenţează în prea mare măsură alegerea tipului de joc (Hartup şi Moore, 1963; Kobasigawa, Arakaki şi Awiguni, 1966).

În afară de influenţele parentale şi ale copiilor de aceeaşi vârstă, un rol important în promovarea rolurilor sexuale stereotipe îl deţin programele de televiziune şi cărţile pentru copii. Până nu demult, în cărţile pentru copii, rolul băiatului era unul activ, de soluţionare a diferitelor probleme. Eroii masculini erau caracterizaţi prin curaj,

eroism, perseverență în doborârea obstacolelor, erau capabili să construiască diferite lucruri și să atingă obiectivele propuse. Eroinele erau de obicei mult mai pasive, mai temătoare, ocoleau situațiile periculoase; ele erau cele care renunțau ușor, cereau ajutorul și erau simpli spectatori atunci când cineva lupta pentru a atinge un anumit obiectiv. O situație similară se constată și în cazul emisiunilor de televiziune pentru copii (Sternglanz și Serbin, 1974).

Încercările de modificare a rolurilor sexuale stereotipe ale copiilor prin intermediul vizionărilor de programe în care rolurile erau inversate (o fată era câștigătoarea unui concurs de atletism sau era aleasă președinte) au avut un oarecare succes (Davidson, Yasuna și Tower, 1979). Vizionarea programelor TV nu poate însă contracara experiențele vieții reale.

Această situație s-a constatat atunci când, într-un experiment, au fost prezentate copiilor în vârstă de 5 și 6 ani filme în care profesiile în mod tradițional specifice unui anumit sex au fost inversate: medicii erau femei, iar asistentele erau bărbați. În momentul în care li s-a cerut să povestească filmul, copiii au reinversat rolurile personajelor: actrițele erau asistente, iar actorii erau medici. S-a mai constatat că acei copii ale căror mame lucrează în afara casei sau care au fost tratați în viața reală de către medici femei și asistente bărbați sunt mai maleabili în ceea ce privește acceptarea unor roluri mai puțin convenționale (Cordua, McGraw și Drabman, 1979).

Toate aceste fenomene pot fi bine explicate prin intermediul teoriei învățării sociale; există însă câteva observații pe care această teorie nu le poate explica. În primul rând este vorba de considerarea copilului ca un receptor pasiv al forțelor exterioare: societatea, părinții, copiii de aceeași vârstă și mass media, factori care fac copilul să fie așa cum este. O asemenea pasivitate nu este însă observată în viața reală: copiii sunt aceia care elaborează și întăresc propriile versiuni exagerate referitoare la regulile sociale care guvernează rolurile lor și, mai mult decât atât, rolurile altor copiii. Copiii în vârstă de 4 ani și de 9 ani consideră, în marea lor majoritate, că nu trebuie să existe restricții în alegerea profesiei bazate pe diferențele între sexe: dacă așa doresc, femeile ar trebui să fie lăsate să fie medici, iar bărbații asistenți; la vârsta de 6 și 7 ani însă, copiii consideră în proporție de 90 % că trebuie să fie adoptate criterii sexuale la alegerea profesiei (Damon, 1977).

Vă sună cumva cunoscut aceste afirmații? Dacă acești copii vă duc cu gândul la realismul moral specific stadiului preoperațional din teoria lui Piaget, fiți siguri că nu vă înșelați. Iată de ce psihologul Lawrence Kohlberg (1966) a elaborat o teorie cognitivă a dezvoltării comportamentelor de preluare a modelului sexual promovat cultural, bazată pe teoria dezvoltării cognitive a lui Piaget.

TEORIA COGNITIVĂ A DEZVOLTĂRII. Referitor la identitatea de gen și la comportamentul specific sexului, teoria socială a învățării pune accentul pe cel de-al doilea fenomen, descriind modalitățile care determină achiziția și preferința pentru anumite comportamente, pentru că acestea sunt recompensate. Copiii încep să-și manifeste preferința pentru prietenii de același sex și pentru jocurile sau activitățile specifice încă de la vârsta de 2 ani, adică mult înainte de a conștientiza legătura existentă între aceste acțiuni și apartenența la unul dintre sexe (Jacklin și Maccoby, 1978). Cu toate că la vârsta de 2 ani este posibilă identificarea sexului de apartenență într-o fotografie de-a sa sau

de-a unui adult care este îmbrăcat în haine specifice unui anume sex, un copil nu este totuşi capabil să sorteze corect fotografiile fetelor şi ale băieţilor şi nici să facă predicţii în legătură cu activităţile preferate de copii, pe baza apartenenţei la un anume sex (Thompson, 1975).

În jurul vârstei de 2 ½ ani începe un proces de conceptualizare a apartenenţei sexuale, acesta fiind punctul din care devine relevantă, pentru explicarea diferitelor fenomene, teoria cognitivă a dezvoltării. Această teorie susţine rolul critic al identităţii de gen în cadrul procesului de preluare a comportamentelor specifice unui anume sex; raţionamentul care stă la baza acestui proces este următorul: „Eu sunt fată (băiat) şi, din acest motiv, trebuie să mă comport ca o fată (băiat)" (Kohlberg, 1966). Cu alte cuvinte, motivul care stă la baza deciziei copilului de a se comporta adecvat este acela al consistenţei identităţii de gen şi nu primirea unei recompense externe. Ca urmare, va apărea dorinţa acestuia de a efectua acele activităţi care sunt considerate specifice sexului de apartenenţă atât de către el însuşi, cât şi de către ceilalţi copii de aceeaşi vârstă.

Identitatea de gen se va dezvolta treptat între 2 şi 7 ani, în conformitate cu principiile stadiului preoperaţional al dezvoltării cognitive; preponderenţa impresiilor vizuale şi incapacitatea de a conştientiza identitatea unui obiect în cazul în care i se modifică aparenţa, trăsături specifice copiilor de vârstă preoperaţională, vor exercita influenţe relevante şi asupra conceptului lor de gen. Astfel, copiii în vârstă de 3 ani sunt capabili să sorteze fotografiile fetelor şi ale băieţilor, însă majoritatea nu pot răspunde dacă ei înşişi vor fi mame sau taţi atunci când vor fi mari (Thompson, 1975). Înţelegerea faptului că o persoană îşi va menţine genul în ciuda schimbării vârstei sau a aparenţei vizuale este denumită **constanţa genului**, prin analogie cu conservarea obiectului din experimentele cu apă, plastilină sau bile.

Spre exemplu, Kohlberg întreabă copiii dacă poate fi schimbat sexul unei păpuşi după propria voinţă; majoritatea copiilor de 4 ani au răspuns afirmativ, în timp ce copiii în vârstă de 6 ani au răspuns că nu este posibil. Copiii care au achiziţionat constanţa genului, adică cei care au răspuns negativ, au răspuns adecvat şi la proba de conservare a cantităţii de plastilină, descrisă anterior în acest capitol.

Copilul aflat în stadiul preoperaţional a obţinut rezultate bune şi la probele de realism moral:

> Constanţele fizice avute în vedere, ...genul...tind să fie identificate cu legile divine sau cu cele morale, iar dorinţa de adaptare la realitatea fizică personală este considerată ca o obligaţie morală... (Copiii) consideră că adoptarea unui comportament specific sexului de apartenenţă este o necesitate morală şi...îşi exprimă tendinţele punitive faţă de copiii care prezintă deviaţii de la comportamentul prescris cultural pentru un sex sau altul. (Kohlberg, 1966, pag. 122)

Iată deci de ce pentru copilul de vârstă preoperaţională „sexismul" este mai accentuat şi de ce este acesta mai puţin tolerant, comparativ cu adulţii, faţă de nonconformismul sexual al lor şi al altora. Iată de unde uimirea părinţilor feminişti ai copiilor de vârstă preoperaţională în momentul în care constată că practicile lor educative caracterizate de nonsexualism nu sunt adoptate, în ciuda tuturor eforturilor (vedeţi următoarea discuţie critică: „Educaţia sexuală poate preveni sexismul specific copilăriei?")

Teoria cognitivă a dezvoltării identității de gen și a preluării modelului sexual promovat cultural este în prezent cea mai influentă teorie în domeniul dezvoltării psihosexuale. Limitele teoriei piagetiene se păstrează însă și în cazul celei a lui Kohlberg (o teorie care, așa cum s-a menționat deja, abordează un caz particular al teoriei piagetiene); criticile aduse probelor de conservare folosite de către Piaget se aduc și probelor de constanță a genului (Bem, 1989). Spre exemplu, copiii care afirmă că genul unei păpuși poate fi modificat după dorință este posibil să nu fi înțeles că experimentatorul vizează de fapt considerarea păpușii ca o persoană reală. La drept vorbind, acești copii au avut dreptate și experimentatorul a greșit!

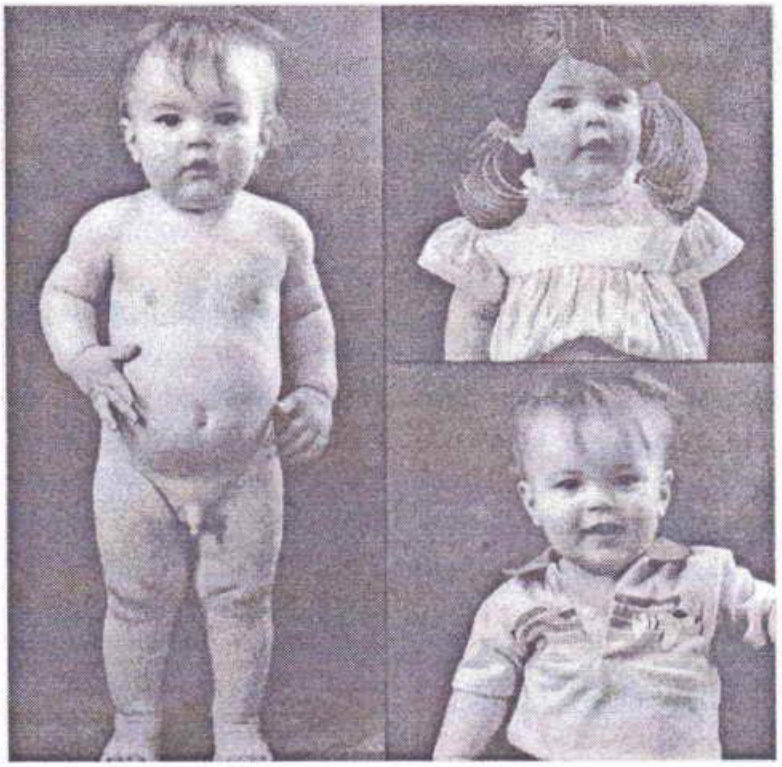
Într-un mod similar demonstrării faptului că vârsta la care se achiziționează conservarea este mai mică decât cea stabilită de către Piaget, prin intermediul elaborării unor probe perfecționate s-a demonstrat existența constanței de gen la vârste mult mai mici; dacă sunt înlăturate ambiguitățile de tipul celei tocmai menționate, atunci se constată achiziționarea constanței de gen cu mult înainte de vârsta de 6 sau 7 ani. Într-un astfel de studiu, referitor la conservarea propriului sex, copiii au fost întrebați: „Dacă tu ești îmbrăcat cu haine de... (sexul opus), ce ai fi în realitate, băiat sau fetiță?". Peste 90% din copiii în vârstă de 4, 5 și 6 ani au răspuns corect (Martin și Haverson, 1983). Într-un alt studiu s-au folosit fotografii ale câtorva dintre subiecți îmbrăcați în hainele specifice sexului opus; copiii care au participat la experiment au fost întrebați dacă în fotografie este un băiat sau o fetiță și s-a constatat că la vârsta de 3, 4 și 5 ani se dau răspunsuri corecte (Miller, 1984).

Anterior s-a văzut că psihologii care abordează dezvoltarea cognitivă pe baza achiziției de cunoștințe consideră că eșecurile copiilor la probele de conservare se datorează unui nivel scăzut al cunoștințelor dintr-un domeniu specific; s-a văzut deja că unii copii dau răspunsuri corecte la transformarea animal-plantă, însă nu și la transformarea animal-animal. Copiii ignoră modificări dramatice ale aparenței vizuale, observând conservarea numai dacă înțeleg faptul că anumite caracteristici definitorii, esențiale ale obiectului nu s-au schimbat.

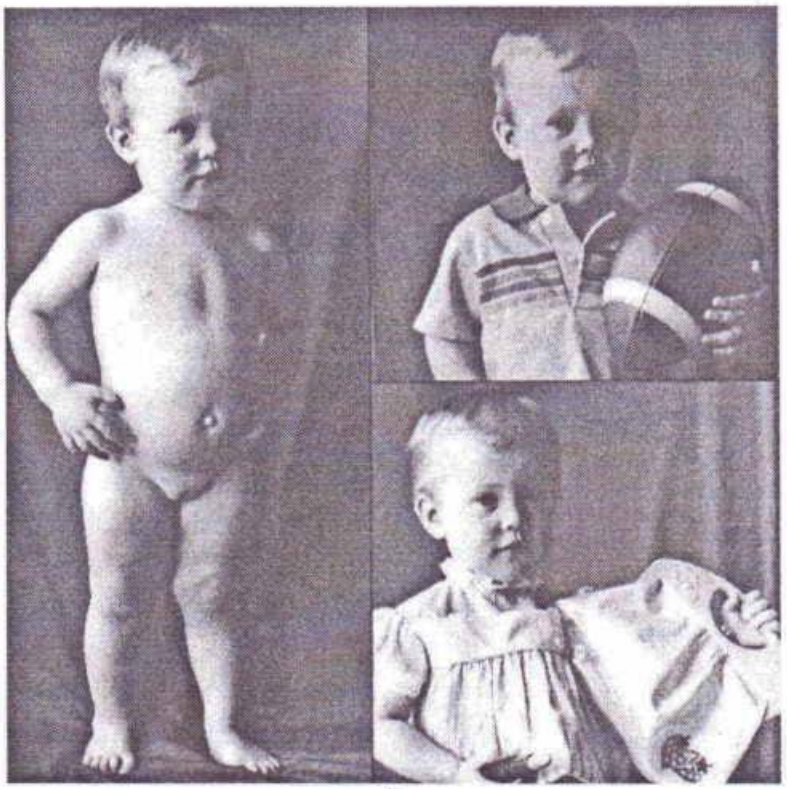
Aceste rezultate susțin ipoteza dependenței constanței genului de capacitatea de înțelegere a conceptelor de masculinitate și feminitate. În acest moment se ridică următoarea întrebare: ce știu adulții despre sexualitate și copiii nu știu? Un răspuns ar fi: organele genitale. Pentru toate obiectivele experimentale, organele genitale constituie caracteristica esențială, definitorie a masculinității și feminității. Prin urmare, este oare posibil ca, în cazul în care înțeleg acest lucru, copiii să aibă rezultate bune la probele de conservare a genului?

Într-un studiu special elaborat pentru a demonstra acest lucru, au fost folosite ca stimuli fotografii ale unor copii cu vârsta cuprinsă între 1 și 2 ani (Bem, 1989). Așa cum se arată în figura 3.13 (*a*), în prima fotografie copilul era complet dezbrăcat și organele genitale vizibile; în cea de-a doua era prezentat același copil, dar îmbrăcat într-un mod specific sexului opus; cea de-a treia fotografie reprezenta același copil însă îmbrăcat în mod specific sexului de apartenență.

(Datorită naturii destul de delicate a nudității în cultura noastră, fiecare fotografie s-a făcut la domiciliul copilului și în prezența unui părinte. Părinții și-au dat consimțământul în scris referitor la publicarea acestor fotografii (fig. 3.13), precum și referitor la participarea copiilor la un studiu în care urmează să li se pună întrebări în legătură cu fotografiile unor copii dezbrăcați.)



a



b

Fig. 3.13. Testarea constanței genului. *După ce au văzut fotografia unui copil dezbrăcat, copiii au fost întrebați care este sexul copilului din fotografiile în care același copil era îmbrăcat în haine inadecvate sexului și în haine adecvate sexului său. S-a considerat că acei copii care au identificat corect toate cele șase fotografii au achiziționat constanța sexului.* (După Bem, 1989, pag. 653, 654)

Copiii au fost testaţi referitor la constanţa genului folosind cele 6 fotografii. Într-o primă etapă, experimentatorul arăta subiectului fotografia copilului dezbrăcat – copil căruia i se dădea un nume ambiguu (cum ar fi „bebeluşul") şi îl întreba care este sexul acestuia: „Bebeluşul este băiat sau fetiţă?". După aceeea, experimentatorul arăta fotografia aceluiaşi copil îmbrăcat în haine specifice sexului opus, asigurându-se că subiectul a conştientizat că este vorba despre acelaşi copil din prima fotografie. Experimentatorul a explicat că fotografia a fost făcută în timp ce copilul respectiv se juca de-a îmbrăcatul cu hainele specifice sexului opus (iar în cazul băieţeilor se menţiona şi peruca). Prima fotografie era îndepărtată şi subiectului i se cerea să spună, în condiţiile în care avea în faţă doar fotografia a doua, ce sex are copilul din ea: „Ce este bebeluşul, băiat sau fetiţă?". În final subiectul era întrebat ce sex are copilul din fotografia a treia. Toată această procedură a fost repetată cu celălalt set de fotografii. Copiilor care au participat la studiu li s-a cerut, de asemenea, să-şi explice răspunsurile date şi s-a considerat că a fost achiziţionată constanţa genului în cazul în care identificările fuseseră corecte în toate cele şase cazuri.

Un alt set de fotografii, ale altor copii, a fost folosit pentru a constata dacă organele genitale sunt, pentru copiii de această vârstă, o caracteristică definitorie a sexului. Iniţial s-a cerut identificarea sexului copilului din prima fotografie şi explicarea răspunsului. Subiectul trebuia să spună ce sex au copiii (un băiat şi o fetiţă) care erau prezentaţi dezbrăcaţi în prima fotografie, dar şi îmbrăcaţi în hainele specifice sexului opus, în cea de-a doua fotografie. Pentru o corectă identificare a sexului în cea de-a doua fotografie, subiecţii ar fi trebuit să ştie că doar organele genitale indică sexul şi că, atunci când indicatorii genitali sunt în contradicţie cu indicatorii apartenenţei sexuale definiţi cultural (cum ar fi hainele, părul şi jucăriile), cei genitali sunt prioritari. Se remarcă faptul că proba în sine este mai dificilă pentru că trebuie acordată prioritate indicatorilor genitali în situaţia în care aceştia nu sunt prezentaţi vizibil în fotografie (ca în cea de-a doua fotografie a seturilor prezentate la punctul (a) a acestei figuri).

S-a constatat că 40% dintre copiii în vârstă de 3, 4 şi 5 ani au achiziţionat deja constanţa genului, adică mult mai devreme decât se susţine în teoria dezvoltării cognitive a lui Piaget şi Kohlberg. Mai mult decât atât, 74% dintre copiii care au reuşit la proba de cunoştinţe despre organele genitale, au avut rezultate similare la proba de constanţă a genului, comparativ cu cei 11% (3 copii) care nu au trecut proba de cunoştinţe. Copiii care au trecut testul de cunoştinţe au demonstrat de asemenea că au achiziţionat constanţa propriului gen, adică au răspuns corect la întrebarea: dacă te-ai juca de-a îmbrăcatul, la fel ca bebeluşul, şi ţi-ai face părul ca al unei fetiţe (băieţel)... şi te-ai îmbrăca în haine de fetiţă (băieţel), ce ai fi, băieţel sau fetiţă ?

Aceste rezultate referitoare la constanţa genului relevă că, la fel ca teoria piagetiană, teoria lui Kohlberg subestimează potenţialul de înţelegere al copilului de vârstă preoperaţională. Un alt deficit semnificativ al acestei teorii este faptul că nu reuşeşte să explice de ce copiii achiziţionează în primul rând conceptul de feminitate sau masculinitate referitor la sine. De ce să aibă genul prioritate faţă de alte categorii ale definirii sinelui? Aceasta este întrebarea la care caută să răspundă următoarea teorie (Bem, 1985).

TEORIA SCHEMEI DE GEN. S-a menţionat mai devreme că abordarea socio-culturală din cadrul psihologiei dez-

voltării consideră copilul aflat în proces de dezvoltare nu un om de știință care caută adevărul universal, ci un nou-venit într-o anumită cultură care caută să devină un membru al respectivei culturi, învățând cum să privească realitatea prin lentilele acelei culturi.

S-a menționat, de asemenea, că majoritatea culturilor accentuează distincțiile biologice dintre femei și bărbați prin intermediul unui sistem de credințe și practici care guvernează toate domeniile activității umane. În consecință, va apărea la copil dorința de a învăța cât mai multe detalii specifice acestui sistem; el se va întreba care sunt regulile și normele culturale ce reglementează adecvarea sexuală a comportamentelor, rolurilor și caracteristicilor de personalitate? Așa cum s-a văzut deja, atât teoria învățării sociale, cât și cea a dezvoltării cognitive furnizează explicații rezonabile referitoare la modalitățile de achiziționare a acestor informații, modalități specifice copilului aflat în plin proces de dezvoltare.

Cultura dă însă copilului o lecție mult mai profundă: distincția dintre bărbat și femeie este atât de importantă, încât poate deveni un set de lentile prin care se percepe totul. Să luăm în considerare, de exemplu, copilul care vine pentru prima dată în creșă și are la dispoziție o varietate de jucării și activități noi. Există multe criterii care ar putea orienta alegerea copilului. Va alege activitățile de interior sau pe cele de exterior? Va prefera o jucărie care implică abilități artistice sau una care necesită doar simpla manipulare? Ce spuneți despre o activitate în care este absolut necesară prezența și a unui alt copil? Dar despre una care poate să o facă singur? Dintre toate normele posibile, cultura alege, înainte de toate, una situată deasupra tuturor: „Să fii atent ca jucăria sau jocul pe care ți-l alegi să fie adecvat sexului tău". La fiecare pas, copilul este încurajat să privească lumea prin *lentilele* apartenenței sexuale, lentile denumite de către Bem **schemă de gen** (Bem, 1981, 1985, 1993). Teoria schemei de gen a lui Bem este o teorie a preluării modelului apartenenței sexuale promovat cultural, pentru că prin intermediul acestor lentile copilul va învăța să evalueze alternativele comportamentale.

Așa cum au subliniat antropologii, nativii unei culturi nu sunt, în mod obișnuit, conștienți de faptul că poartă astfel de lentile; lentilele sunt trasparente pentru cel care le poartă, acesta privește *prin* ele cultura și nu *le* privește pe ele. Din același motiv, părinții și profesorii nu dau copilului, în mod direct, o lecție despre aceste lentile; lecția este însă prezentă în toate practicile zilnice ale unei culturi.

Să luăm în considerare un profesor care își dorește să trateze în același fel băieții și fetele, ca urmare va alterna copiii la o fântână atunci când vor să bea apă, un băiat va fi de serviciu în clasă luni, iar marți o fată, la jocurile didactice va participa un număr egal de fete și de băieți ș.a.m.d. Profesorul va considera că învață elevii despre egalitatea între sexe și are dreptate, dar, pe de altă parte îi învață, neintenționat bineînțeles, importanța sexului. Elevii vor învăța treptat că, indiferent de cât de lipsită de legătură cu sexul ar părea, o activitate nu poate fi desfășurată fără a face apel la distincția masculin-feminin; chiar învățarea pronumelui (el, ea, al lui, al ei etc.) necesită purtarea acestor lentile ale genului.

Copiii învață, de asemenea, să folosească lentilele apartenenței sexuale chiar și atunci când este vorba de propria persoană: organizarea imaginii de sine în jurul masculinității sau feminității lor, aprecierea propriei valori în termenii răspunsului la întrebarea „sunt îndeajuns de masculin sau

de feminin?" Iată deci de ce teoria schemei de gen este în acelaşi timp o teorie a identităţii sexuale, dar şi una a comportamentului specific sexului.

Această teorie oferă răspunsul la întrebarea la care, conform lui Bem, teoria dezvoltării cognitive a lui Kohlberg nu reuşeşte să răspundă: de ce îşi organizează copilul imaginea de sine în primul rând în jurul masculinităţii sau al feminităţii? Similar teoriei dezvoltării cognitive, teoria schemei de gen consideră copilul în dezvoltare ca un agent activ al propriei socializări. Asemănarea cu teoria învăţării sociale este aceea că teoria schemei de gen susţine că un comportament specific sexului poate fi evitat şi modificat. Copilul devine un exponent al acestui model pentru că, întâmplător, sexul este cel mai important criteriu ales de o cultură pentru a organiza realitatea. În situaţia în care culturile ar deveni mai puţin orientate către o ideologie ce promovează preluarea modelelor sexuale, atunci copiii ar avea un comportament şi o imagine de sine bazată pe altceva şi nu pe diferenţele sexuale.

DISCUŢIE CRITICĂ

Educaţia sexuală poate preveni sexismul specific copilăriei?

Experimentele pe tema constanţei apartenenţei sexuale, descrise în secţiunile anterioare, demonstrează că, începând de la vârsta de 3 ani, un copil este capabil să înţeleagă faptul că masculinitatea sau feminitatea sa este o trăsătură biologică, dată o dată pentru totdeauna şi că ea nu poate fi schimbată prin simpla îmbrăcare a unor haine specifice sexului opus.

Sandra Bem, cercetătorul care a condus acest studiu, şi soţul său (unul din autorii acestei lucrări) susţin că un copil care are o bază biologică pentru definirea sexului are de asemenea o identitate sexuală stabilă, adică este pe deplin conştient de apartenenţa sa sexuală, pentru că ştie că nu are de ce să se teamă că-şi va „pierde" masculinitatea sau feminitatea dacă ia parte la activităţi specifice sexului opus. Un asemenea copil va fi astfel mai puţin conformist în ceea ce priveşte specificul sexual al atitudinii şi comportamentului adoptat, mai rezistent la presiunea socială exercitată în vederea respectării normelor culturale specifice sexului său de apartenenţă şi mai tolerant faţă de copiii care nu se comportă în conformitate cu aceste norme.

Din contră, copilul care pune semnul egalităţii între indicatorii culturali ai sexului – cum ar fi hainele şi coafura – şi apartenenţa sexuală a unei persoane va fi orientat mai mult către stereotipurile determinate de aceasta din urmă. Câteva dovezi care susţin aceste afirmaţii sunt furnizate de un studiu efectuat cu copii în vârstă de 27 de luni, cărora li s-a cerut să identifice apartenenţa sexuală a copiilor din diferite fotografii. Copiii care nu au reuşit să dea răspunsul exact au fost denumiţi „micuţii etichetatori" („early labelers").

Observarea acestor copii a relevat faptul că, în comparaţie cu ceilalţi, „micuţii etichetatori" petrec de două ori mai mult timp jucându-se într-un mod specific sexului de apartenenţă; mai mult decât atât, taţii acestora afirmau cu mai multă convingere faţă de taţii celorlalţi copii, că băieţii şi fetiţele trebuie să aibă jucării specifice, că nu trebuie să se vadă unii pe alţii dezbrăcaţi şi că nu trebuie să li se ofere copiilor informaţii de natură sexuală. S-a constatat că această din urmă categorie include părinţii care se sperie de întrebările cu subiect sexual ale copiilor şi care au o viziune mai tradiţionalistă asupra femeilor. Asemenea diferenţe nu au fost constatate la mame (Fagot şi Leinbach, 1989). Acest rezultat susţine observaţia anterioară, aceea că taţii sunt mult mai preocupaţi decât mamele de adecvarea comportamentului la sexul de apartenenţă.

Cei doi cercetători sunt de părere că învăţarea cât mai de timpurie a faptului că organele

genitale sunt caracteristica definitorie a masculinității și a feminității ar putea preveni preluarea necritică de către copii a regulilor culturale specifice genului. Realismul moral al copiilor, specific stadiului preoperațional, poate avea ca rezultat transformarea copiilor nu în adulți eliberați de orice prejudecăți referitoare la apartenența sexuală, ci în adulți mult mai radicali decât părinții lor feminiști și mult mai stereotipi în ceea ce privește stereotipurile apartenenței la un anume sex.

Diferențele existente între copiii care dispun de o argumentare biologică a apartenenței sexuale și ceilalți copiii este destul de amuzant ilustrată de fiul celor doi cercetători, Jeremy, care a decis într-o zi să poarte agrafe de păr atunci când merge la grădiniță; un alt copil a afirmat că Jeremy este fetiță pentru că „numai fetele poartă agrafe". De nenumărate ori Jeremy i-a spus acestuia că „agrafele nu contează; a fi băiat înseamnă a avea penis și testicule", dar a trebuit ca într-un final să-și dea jos pantalonii pentru a-l convinge. Colegul său de grădiniță nu s-a lăsat însă impresionat și a spus: „Toată lumea are penis, dar numai fetele poartă agrafe !"

Freud afirmă că descoperirea timpurie a diferențelor dintre sexe determină inexorabil un comportament specific sexului. Exemplul de mai înainte este o delicioasă ironie față de existența unei asemenea descoperiri timpurii a diferențelor genitale dintre cele două sexe și poate deveni un solid argument feminist împotriva preluării modelelor sexuale convenționale.

Dezvoltarea în perioada adolescenței

Adolescența, perioadă de tranziție de la copilărie la vârsta adultă, nu are limite de vârstă clar delimitate, însă este acceptat faptul că începe de la vârsta de 12 ani și durează până spre 20 de ani, când dezvoltarea este aproape completă. În timpul acestei perioade, omul ajunge la maturitate sexuală și își dobândește identitatea individuală, identitate aparte de cea familială.

Dezvoltarea sexuală

Pubertatea, perioada maturizării sexuale pe parcursul căreia copilul devine o persoană matură din punct de vedere biologic și aptă de reproducere, se întinde pe un interval de 3–4 ani. Această perioadă începe cu o intensă creștere fizică (o adevărată izbucnire fizică) însoțită de o dezvoltare treptată a organelor genitale și a **caracteristicilor sexuale secundare** (dezvoltarea sânilor la fete, apariția bărbii la băieți și a pilozității pubiene la ambele sexe).

Menarha, prima menstruație, are loc relativ târziu la pubertate, la aproximativ 18 luni după ce creșterea fizică a atins nivelul său maxim; primele menstre sunt de obicei neregulate, iar ovulația (eliberarea unui ovul matur) se produce la circa un an de la menarhă. Prima ejaculare la băieți se produce la circa 2 ani după ce ritmul de creștere fizică a atins apogeul, iar lichidul seminal eliminat prima dată nu conține spermatozoizi; numărul și fertilitatea acestora crește treptat.

Se înregistrează o variație mare din punct de vedere al vârstei la care începe pubertatea și al ritmului evoluției. Unele fete au menarha la 11 ani, altele la 17 ani; media de vârstă este de 12 ani și 9 luni. Băieții înregistrează un maxim al dezvoltării fizice, în medie, cu 2 ani mai târziu decât fetele (fig. 3.14). Primele ejaculări de lichid spermatic ce conține spermatozoizi viabili au loc între 12 și 16 ani; media de vârstă este de 14 ani și 6 luni. Variații semnificative ale sincronizării la pubertate au loc, în mod surprinzător, în clasa a VII-a și a VIII-a; unele fete arată ca femeile mature, cu sânii dezvoltați și coapsele rotunjite, în timp ce altele își păstrează încă dimensiunile și formele de copil. Unii

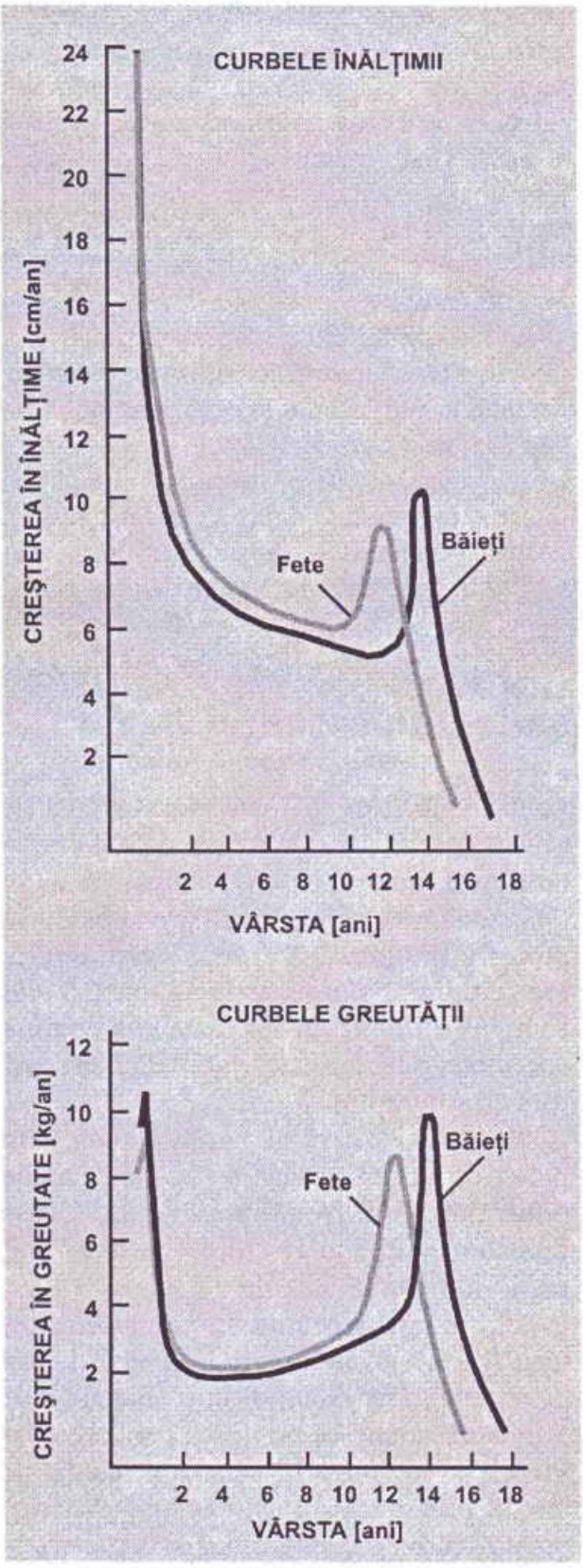


Fig. 3.14. Creşterea anuală în înălţime şi greutate. *Cel mai rapid ritm de creştere are loc mai devreme la fete decât la băieţi.* (După Tanner, 1970)

băieţi arată ca nişte adolescenţi, în timp ce alţii arată la fel ca la vârsta de 9–10 ani. (Vezi discuţia referitoare la modificările hormonale la pubertate din capitolul 10.)

EFECTELE PSIHOLOGICE ALE PUBERTĂŢII. Înţelepciunea populară denumeşte adolescenţa ca perioada „furtunilor şi stresului", fiind caracterizată de dispoziţii foarte schimbătoare, nelinişte şi răzvrătire. Cercetările nu oferă însă argumente pentru această caracterizare destul de pesimistă. Un recent studiu, efectuat pe mai mult de 300 de tineri adolescenţi, a vizat perioada dintre clasa a VI-a şi a VIII-a şi a constat din evaluări ale elevilor şi familiilor acestora, prin intermediul a două interviuri pe an şi testări psihologice. Subiecţii au fost din nou testaţi la sfârşitul liceului (Petersen, 1988 a). Rezultatele indică faptul că pubertatea nu are influenţe semnificative asupra schemei corporale, autoaprecierii şi relaţiilor cu părinţii sau membrii sexului opus. În orice caz, majoritatea adolescenţilor traversează această perioadă fără a resimţi nelinişti majore.

Faptul de a fi matur mai devreme sau mai târziu (în medie cu un an) influenţează însă satisfacţia de sine a adolescentului, în special în ceea ce priveşte felul în care arată acesta. Maturizarea precoce a băieţilor duce la apariţia unei mai mari satisfacţii (datorită greutăţii mai mari şi a imaginii lor în ansamblu) decât la băieţii mai puţin maturizaţi; această situaţie este o dovadă a importanţei acordate în societatea noastră puterii fizice ca atribut al bărbăţiei. În ceea ce priveşte fetele, rezultatele au fost tocmai inverse; fetele maturizate de timpuriu sunt oarecum stânjenite de faptul că aparenţa lor fizică este mai feminină faţă de a colegelor de clasă mai puţin ma-

turizate, mai ales în condiţiile în care standardele promovate de mass media sunt cele ale femeii slabe.

Referitor la dispoziţia afectivă, s-a constatat că băieţii din clasa a VII-a şi a VIII-a care au ajuns la pubertate afirmă existenţa unor dispoziţii pozitive mai frecvente faţă de colegii lor aflaţi la stadiul prepubertar. Cu toate că statutul pubertar al fetelor cuprinse în acest studiu a fost mai puţin definit de dispoziţia afectivă, alte studii arată că maturizarea timpurie a acestora duce la o creştere a frecvenţei trăirilor depresive şi anxioase (Brooks-Gunn şi Ruble, 1983) şi la un nivel mai scăzut al autoaprecierii (Simmons şi Blyth, 1988), comparativ cu colegele lor mai puţin maturizate. S-a constatat că pubertatea afectează relaţiile cu părinţii doar în cazul fetelor maturizate precoce; acestea discută mai puţin cu părinţii şi au mai puţine sentimente pozitive faţă de relaţiile familiale, comparativ cu fetele mai puţin dezvoltate.

Ca o concluzie generală se poate afirma faptul că schimbările caracteristice pubertăţii sunt o experienţă pozitivă pentru băieţi, însă negativă pentru fete; s-a constatat că pentru ambele sexe, adolescenţa timpurie este relativ liniştită pentru mai mult de jumătate dintre subiecţii studiului. Numai 30% din subiecţi au din când în când probleme; 15% au prezentat „o spirală descendentă a problemelor şi a neliniştilor"; iar problemele emoţionale şi şcolare care au fost evidente pentru unii în clasa a VIII-a, continuă sau chiar se accentuează în clasa a XII-a (Petersen, 1988 a). Autorii acestui studiu concluzionează că pentru cei a căror viaţă era deja tulburată, schimbările survenite în adolescenţă constituie probleme suplimentare, astfel că dificultăţile întâmpinate vor persista.

Standardele sexuale şi comportamentul

Ultimii 30 de ani au fost martorii unor schimbări profunde ale atitudinii faţă de viaţa sexuală în majoritatea ţărilor vestice; luând în considerare existenţa unei vieţi sexuale premaritale, a homosexualităţii şi a unor acte sexuale specifice, se constată o mai mare permisivitate în zilele noastre comparativ cu orice altă perioadă din decursul istoriei recente. Suntem expuşi stimulilor sexuali existenţi în mass media mai mult ca niciodată, iar eficacitatea metodelor contraceptive şi posibilităţile de avort au micşorat teama de o eventuală sarcină. Toate aceste schimbări survenite conferă tânărului mult mai multă libertate în zilele noastre, însă provoacă conflicte mai frecvente între tineri şi părinţi, datorită divergenţelor existente între generaţii referitoare la normele comportamentului sexual „adecvat".

Pentru femei, prima schimbare majoră în comportamentul sexual premarital a avut loc în anii '20. În cadrul unui binecunoscut studiu efectuat în anul 1940, Kinsey constată că, la nivelul eşantionului studiat, puţin mai mult de un sfert din femeile căsătorite înainte de anul 1920 au avut relaţii premaritale, faţă de aproximativ 50% din femeile căsătorite după anul 1920. Aceste cifre au rămas relativ constante până la mijlocul anilor '60, când a avut loc o altă creştere semnificativă (Cannon şi Long, 1971).

În tabelul 3.3 sunt prezentate procentele de tineri necăsătoriţi care au început viaţa sexuală până la vârsta de 19 ani; cifrele arată o creştere pentru ambele sexe, însă mult mai accentuată în cazul femeilor. Analiza datelor oferite în tabel arată că, deşi a existat o tendinţă mai accentuată de începere a vieţii sexuale

înainte de căsătorie la bărbaţi, rata de scădere a acestei diferenţe se intensifică pe măsura trecerii timpului. Această situaţie reflectă, în parte, existenţa unui standard dublu (conform căruia este permisă viaţa sexuală premaritală bărbaţilor, nu şi femeilor), dar şi modificarea calitativă a experienţelor sexuale premaritale. Dacă la începutul secolului era mult mai probabilă începerea vieţii sexuale cu prostituatele sau cu diferite alte „fete" din comunitate, în prezent bărbaţii trăiesc primele experienţe sexuale cu femei obişnuite, în cadrul unei întâlniri sau al unei relaţii de durată.

Tabelul 3.3. Relaţiile sexuale premaritale ale adolescenţilor. *În tabel sunt redate procentajele de adolescenţi în vârstă de 19 ani, necăsătoriţi, care au afirmat începerea vieţii sexuale. Intervalul de timp (în ani) în care au fost colectate datele este redat în prima coloană. Aceste informaţii, cumulate cu altele, arată o creştere marcantă a frecvenţei relaţiior sexuale premaritale în ultimii 20 de ani. În cazul femeilor a mai avut loc o creştere semnificativă în intervalul 1984-1988, care urmează celei de la începutul anilor '80. Informaţiile referitoare la intervalul 1938-1949 provin din studiile lui Kinsey, Pomeroy şi Martin (1948) şi ale lui Kinsey, Pomeroy, Martin şi Gebhard (1953); pentru anul 1973, din studiul lui Sorenson (1973); pentru 1976, din Zelnick şi Kantner (1977); pentru 1979, din Zelnick şi Kantner (1980); pentru intervalul 1983.1984, din Mott şi Haurin (1988); pentru 1988-1990, de la Centrele pentru controlul bolilor (1991, 1992).*

ANUL ÎN CARE AU FOST COLECTATE	PROCENTAJUL DE RELAŢII SEXUALE PREMARITALE	
	FEMEI	BĂRBAŢI
1938-1949	20	45
1973	45	59
1976	55	–
1979	69	77
1983-1984	68	78
1988-1990	75	76

O dată cu apariţia **SIDA** (Sindromul de imunodeficienţă dobândită) şi cu creşterea frecvenţei bolilor venerice şi a infecţiilor genitale (cum ar fi herpesul), specialiştii din domeniul sănătăţii publice au sperat într-o mai mare precauţie a adolescenţilor în ceea ce priveşte abordarea activităţii sexuale. După cum se poate observa din tabelul 3.3, la începutul anilor '80 a existat într-adevăr o uşoară scădere a activităţii sexuale premaritale; în anul 1988 se înregistrează însă o creştere semnificativă a acesteia în rândul femeilor. Cea mai accentuată creştere a avut loc în cazul fetelor în vârstă de 15 ani; în anii '70, un procent de numai 4,6 % dintre fetele de 15 ani au afirmat începerea vieţii sexuale, pentru ca, în anul 1988, procentul să crească la 25,6 %, adică de 5 ori (Centrele de control al bolilor, 1991). Un motiv de îngrijorare al specialiştilor în domeniul sănătăţii publice, în afară de cel reprezentat de creşterea activismului sexual al adolescenţilor, este acela al protejării în vederea evitării sarcinilor şi a bolilor cu transmitere sexuală. Aşa cum se va putea vedea în discuţia critică „Graviditatea în adolescenţă şi folosirea contraceptivelor", există atât noutăţi încurajatoare, cât şi descurajatoare.

Conflictele dintre adolescenţi şi părinţi

Pornind de la perspectiva tradiţională că adolescenţa este, în mod inevitabil, o perioadă de nelinişte, ar fi de aşteptat ca adolescenţii şi părinţii acestora să treacă printr-o perioadă dificilă, un hiatus între generaţii, caracterizat printr-o relaţionare „furtunoasă"; ca urmare, părinţii se gândesc la perioada de adolescenţă a copiilor lor cu o oarecare anxietate.

Cercetările efectuate nu aduc însă dovezi evidente în sprijinul existenţei unui hiatus între generaţii. Adolescenţii au mai multe valori şi atitudini comune cu părinţii decât au cu prietenii (Lerner, Karson, Meisels şi Knapp, 1975) şi chiar aderă la principii comune (Youniss şi Smollar, 1985); chiar dacă îşi consultă prietenii de aceeaşi vârstă referitor la diferite domenii ale „culturii adolescentine", cum ar fi vestimentaţia, preferinţele muzicale ş.a.m.d., adolescenţii continuă să ceară sfatul părinţilor în problemele importante.

Este adevărat totuşi că unele conflicte familiale (cum ar fi cicăleala, certurile şi contradicţiile) sunt mult mai frecvente în timpul adolescenţei comparativ cu orice altă perioadă a dezvoltării şi că sunt mult mai intense în adolescenţa timpurie şi de mijloc (adică de la 11 la 15 ani) comparativ cu etapa târzie. Pubertatea pare să deţină un rol important în declanşarea acestui conflict; în situaţia maturizării fizice precoce, tachinările reciproce vor apărea mai devreme; dacă maturizarea este mai târzie, perioada tensionată se va amâna (Steinberg, 1987). Adolescenţii de ambele sexe au mai multe conflicte cu mama decât cu tatăl, probabil din cauza faptului că mama este cea implicată în reglemetarea detaliilor zilnice ale vieţii familiale (Smetana, 1988).

În general, conflictele sunt provocate de aspecte banale ale vieţii de zi cu zi, cum ar fi treburile casnice, rezultatele şcolare, curăţenia camerei, muzica zgomotoasă, vestimentaţia şi ora de culcare. (Se tinde spre evitarea subiectelor mai delicate, potenţial mai explozive.) S-a constatat că domeniile enumerate anterior sunt cele pentru care adolescentul solicită neamestecul părinţilor, considerându-le ca fiind personale; de cealaltă parte, părinţii consideră aceste domenii din perspectivă pragmatică sau convenţională, adică în acord cu necesităţile familiale sau cu normele sociale (Smetana, 1988). Părinţii se află într-o dilemă, între necesitatea menţinerii sistemului familial şi necesitatea de a permite adolescentului să fie stăpânul propriului comportament. Adolescentul este prins între două lumi: una a dependenţei şi cealaltă a responsabilităţii, dorindu-şi puterea de decizie în problemele considerate a fi personale, dar fără a avea certitudinea că doreşte asumarea responsabilităţii specifice adultului. Părinţii lui, cei care de multe ori îi dau bani şi îi ridică hainele aruncate prin cameră, solicită ca gradul de independenţă să fie similar celui de responsabilitate.

Majoritatea părinţilor şi a adolescenţilor reuşesc să negocieze o nouă formă de relaţie familială, o nouă formă de interdependenţă, care să-i confere adolescentului mai multă autonomie, egalitate în deciziile familiale şi mai multe responsabilităţi. Dacă pentru adolescent această negociere, specifică adolescenţei timpurii, se soldează cu un eşec (cu alte cuvinte, dacă părinţii sunt prea autoritari şi nu acceptă recunoaşterea unei autonomii mai mari), atunci conflictul poate determina apariţia unor severe dificultăţi de relaţionare către finalul adolescenţei (Petersen, 1988 b). Este posibil ca acesta să fie motivul, oarecum ero-

nat, al considerării conflictelor părinte-adolescent ca fiind specifice ultimilor ani de liceu; de fapt premisele acestuia sunt situate undeva mai devreme, la pubertate.

Părinții care își explică deciziile, care relaxează controlul asupra adolescentului și care adoptă o modalitate democratică de luare a deciziilor familiale, vor reuși să confere astfel copiilor lor acel grad de autonomie care reduce conflictele și ușurează tranziția către perioada adultă (Maccoby și Martin, 1983).

Dezvoltarea identității

O problemă majoră cu care se confruntă adolescentul este aceea a dezvoltării identității individuale, a aflării răspunsului la întrebările „Cine sunt eu?" și „Care este drumul meu în viață?" Un asemenea proces presupune evaluarea propriei valori și competențe. Cu toate că dezvoltarea conceptului de sine începe în copilăria timpurie și continuă pe tot parcursul vieții, adolescența deține o importanță critică.

Simțul identității unui adolescent se dezvoltă treptat, pe baza identificărilor din copilărie; valorile și standardele morale ale copiilor sunt mai extinse decât cele ale părinților lor, iar aprecierea de sine este comparată inițial cu imaginea pe care o au părinții față de ei. O dată cu intrarea în lumea mult mai complexă și mai diversificată a școlii, valorile grupului de prieteni încep să dețină o importanță din ce în ce mai mare față de cele ale profesorilor sau ale altor adulți. Adolescenții încearcă să sintetizeze toate aceste valori și să le reunească într-un sistem coerent; consistența valorilor promovate de către părinții și profesorii lor, pe de o parte, și colegii sau prietenii lor, pe de altă parte, facilitează procesul de căutare a identității.

Într-o societate simplă, în care există doar câteva modele de identificare, iar rolurile sociale sunt limitate, formarea identității este o sarcină relativ ușoară, pe când într-o societate complexă acest proces devine destul de complicat. În ultima situație, adolescenții au la dispoziție o mare diversitate de modele de comportament și de stiluri de viață și, ca urmare, există o mare varietate de diferențe între adolescenți în ceea ce privește cursul dezvoltării identității. Mai mult decât atât, nivelul de dezvoltare a identității unui anume adolescent poate fi destul de eterogen, inegal în diferitele sale aspecte: sexual, ocupațional, ideologic etc. Datorită faptului că identitatea unui individ este parte componentă a personalității sale, problematica dezvoltării identității va fi abordată mai detaliat în capitolul 13 („Dezvoltarea personalității de-a lungul vieții").

DISCUȚIE CRITICĂ

Graviditatea în adolescență și folosirea contraceptivelor

Unul dintre cele mai îngrijorătoare aspecte ale creșterii activismului sexual la adolescență este graviditatea, a cărei rată, la femeile cu vârsta sub 18 ani, a înregistrat o creștere rapidă în S.U.A., începând cu anul 1960. Aproximativ un milion de fete rămân însărcinate în fiecare an, multe dintre ele având vârsta mai mică de 15 ani (Hayes, 1987).

În urmă cu 25 de ani, avortul fiind ilegal (până în anul 1973, când Curtea supremă a decis legalizarea sa), nașterea unui copil de către o adolescentă era de obicei urmată de căsătorie sau de adopția copilului. În prezent, dacă o adolescentă nu dorește să avorteze (și

statisticile arată că 45% din ele optează pentru avort), atunci este destul de mare probabilitatea de a creşte copilul ca părinte singur. În urmă cu 10 ani, mai mult de 90% dintre copiii născuţi în afara căsătoriei erau daţi spre adopţie; în prezent acelaşi procent de copii sunt crescuţi de către mama naturală.

Copiii care cresc copii constituie un fenomen cu numeroase consecinţe sociale. Mamele adolescente adesea nu îşi finalizează studiile liceale şi majoritatea trăiesc sub nivelul de sărăcie, dependente de bunăvoinţa altora. Copiii acestora au o rată mare a îmbolnăvirilor şi a mortalităţii şi prezintă adesea tulburări emoţionale şi probleme şcolare; mulţi dintre ei devin victime ale abuzului, fiind crescuţi de către părinţi prea imaturi ca să înţeleagă de ce plânge copilul lor sau de ce copilul, care era până la un moment dat „jucăria" preferată, devine brusc o persoană care are o voinţă proprie.

Un studiu longitudinal al unui eşantion de 300 de adolescenţi născuţi de către mame adolescente, care s-a desfăşurat pe un interval de 17 ani, arată că naşterea unui copil în adolescenţă determină apariţia unor eşecuri în educaţia acestuia. În comparaţie cu copiii născuţi la o vârstă parentală adecvată, cei născuţi la vârsta adolescenţei prezintă o incidenţă mai mare a eşecului şcolar, a tulburărilor de comportament şi a delincvenţei. Aceştia din urmă sunt de asemenea mai predispuşi la începerea timpurie a vieţii sexuale şi devin părinţi mai devreme (Furstenberg, Brooks-Gunn şi Morgan, 1987).

Dacă au la dispoziţie, mai mult ca niciodată, o multitudine de mijloace contraceptive eficiente, de ce nasc atât de multe adolescente? Unul dintre răspunsuri ar fi ignoranţa în ceea ce priveşte procesul de reproducere; studii efectuate prin metoda interviului arată că doar puţin peste jumătate dintre adolescenţii chestionaţi ştiu care este perioada de fertilitate a femeii (Morrison, 1985). Această lipsă de informare are consecinţe destul de importante, mai ales pentru că adolescenţii consideră inoportună folosirea metodelor contraceptive, bazându-se pe argumentul riscului minim de sarcină în această perioadă a lunii. S-a observat de asemenea că unii adolescenţi cred că este imposibilă apariţia sarcinii în cazul: primului contact sexual, al activităţii sexuale neregulate sau al ejaculării externe.

O a doua cauză a numărului mare de sarcini neplanificate este refuzul de a folosi contraceptive, chiar de către aceia care ştiu că există riscul sarcinii. În studiul menţionat, adolescenţii îşi argumentează atitudinea prin caracterul întâmplător al relaţiilor sexuale, având în general o atitudine negativă faţă de contracepţie. Un alt argument frecvent invocat este sentimentul că protejarea determină dispariţia spontaneităţii sau că este imoral. Adolescentele care sunt stânjenite de propria sexualitate preferă să fie cucerite romantic şi nu să se pregătească pentru sex; se pare că acestea consideră că lipsa de planificare a relaţiilor sexuale este o scuză convenabilă, pe când utilizarea pastilelor anticoncepţionale sau faptul de a avea la ele un prezervativ ar însemna o recunoaştere a activismului lor sexual, a promiscuităţii şi a dorinţei de a face sex. Rolurile sexuale tradiţionale sunt, de asemenea, invocate: este de datoria bărbatului de a le proteja. O altă barieră importantă în calea folosirii raţionale a contraceptivelor este inabilitatea cuplurilor de a comunica deschis pe tema relaţiei lor sexuale.

Ca o consecinţă a acestor factori, rata graviditătii la vârsta adolescenţei este dublă în America faţă de celelalte ţări dezvoltate (fig. 3.15). Adolescenţii americani nu sunt mai activi sexual faţă de cei din celelalte ţări.

Analiza datelor oferite de acelaşi tabel arată că există diferenţe şi în ceea ce priveşte rata avorturilor, care este mult mai mare în America (Brozan, 1985). Cei mai mulţi dintre specialişti explică acest nivel ridicat al graviditătii la adolescentele din această ţară prin ambivalenţa culturală referitoare la sexualitatea adolescentului: se încurajează experimentarea cât mai timpurie a relaţiilor sexuale susţinându-se că eşti cu atât mai „trăznet"

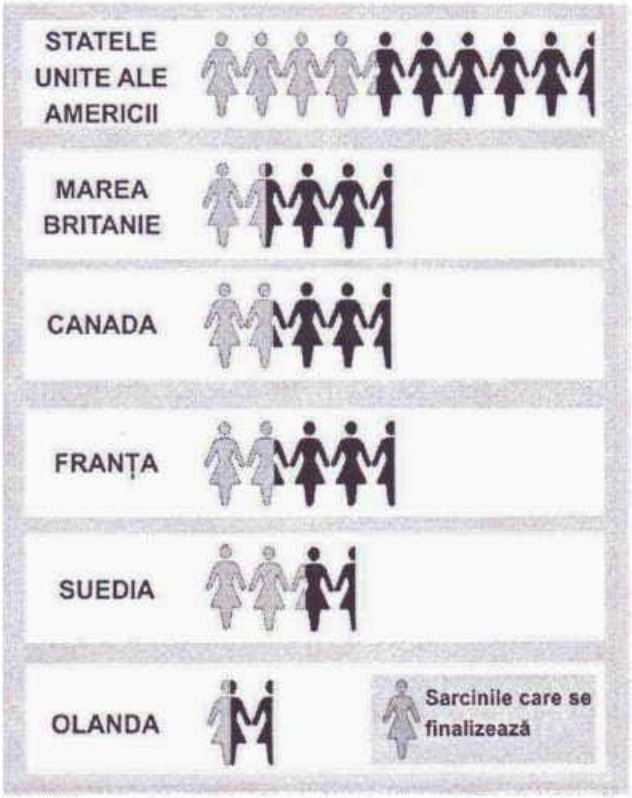


Fig. 3.15. Rata graviditățiii la vârsta adolescenței. *Fiecare figură reprezintă 10 sarcini la mia de adolescente. Rata graviditățiii în rândul adolescentelor din S.U.A. (9,5%) este mai mare decât dublul oricăreia dintre celelalte țări.*

sexual cu cât ești mai sofisticat. Pe de altă parte, adulții americani resping ideea de a se informa asupra vieții sexuale a copiilor lor și de a-i ajuta pe aceștia să prevină sarcina la această vârstă, iar posturile de televiziune nu difuzează emisiuni de informare pe tema contracepției. Mulți adolescenți susțin că părinții nu acceptă discuțiile pe această temă, că educația sexuală din școală este încă un subiect controversat, iar cabinetele școlare de consiliere pe teme sexuale sunt subiecte chiar mai controversate.

În alte țări, cum ar fi Suedia, copiii de vârstă școlară sunt informați în legătură cu reproducerea încă de la vârsta de 7 ani, iar la 10–12 ani li se prezintă diferitele tipuri de metode contraceptive; obiectivul unor asemenea acțiuni este demistificarea sexului și reducerea riscului graviditățiii și a bolilor venerice. Asemenea eforturi par să fie încununate de succes, Suedia fiind una dintre țările cu cea mai scăzută rată a graviditățiii la adolescență.

Preocuparea actuală pentru prevenirea SIDA a determinat adoptarea unei atitudini mai realiste referitor la sexualitatea adolescenților în S.U.A.. Un semnal încurajator este oferit de un recent studiu, efectuat de către Centrul pentru control al îmbolnăvirilor (1992), care a cuprins peste 11 000 de liceeni; s-a constatat că: 78 % dintre elevii activi sexual, atât fete cât și băieți, au folosit una dintre metodele contraceptive la ultimul contact sexual; 40 % din fete și 49 % dintre băieți au folosit prezervativul, metoda care protejează și împotriva bolilor cu transmitere sexuală, în special SIDA, iar restul elevilor a folosit o altă metodă, fie una sigură (cum ar fi pilulele contraceptive), fie una relativ nesigură (cum ar fi ejacularea exterioară).

Dezvoltarea ca proces permanent

Dezvoltarea nu încetează în momentul în care se ajunge la maturitatea fizică, ci este un proces continuu, care se întinde de la naștere până la bătrânețe; modificările corporale, care au loc întreaga viață, induc modificări atitudinale, cognitive și comportamentale, iar tipurile de probleme cu care se confruntă o persoană se modifică de asemenea de-a lungul vieții.

Erik Erikson a propus o sistematizare a procesului dezvoltării; pornind de la premisa că dezvoltarea psihologică a individului este dependentă de relațiile sociale specifice diferitelor etape ale vieții, acesta susține existența a opt stadii, denumite **stadii psihosociale**. Fiecare asemenea stadiu ipotetic ar fi caracterizat de existența unor probleme și crize specifice (tabelul 3.4).

Tabelul 3.4. Stadiile dezvoltării psihosociale

STADIILE	CRIZELE PSIHOSOCIALE	REZULTATUL FAVORABIL
1. Primul an de viaţă	Încredere/neîncredere	Încredere şi optimism
2. Anul al doilea	Autonomie/îndoială	Autocontrol şi adaptare
3. De la 3 la 5 ani	Iniţiativă/vinovaţie	Scopuri şi orientare; abilitatea de a iniţia propriile activităţi
4. De la 6 ani la pubertate	Dorinţa de cunoaştere/inferioritate	Competenţă intelectuală, socială şi fizică
5. Adolescenţa	Identitate/confuzie	Imagine de sine integrată, ca persoană unică
6. Adultul tânăr	Intimitate/izolare	Capacitatea de relaţionare strânsă şi de durată; angajarea într-o carieră profesională
7. Vârsta de mijloc	Productivitate/autorealizare	Preocupări referitoare la familie, societate şi copii
8. Bătrâneţea	Integritate/disperare	Sentimentul de împlinire şi de satisfacţie; acceptarea morţii

Erikson consideră că o persoană, copil sau adult, trebuie să negocieze în aşa fel aceste crize, încât să fie pregătită pentru sarcinile psihosociale care le urmează. Astfel, copiii trebuie să înveţe în timpul primului an de viaţă că pot avea încredere în părinţi sau în cei care îi îngrijesc, în sensul că aceştia le vor oferi hrană, confort, precum şi dragoste necondiţionată. Dacă există o asemenea încredere, numai atunci copilul se va simţi protejat şi va încerca să câştige acel grad de autonomie care caracterizează cel de-al doilea an de viaţă. Părinţii care devin disperaţi atunci când copilul lor este încăpăţânat şi sfidător în cel de-al doilea an de viaţă ar trebui de fapt să se felicite: copilul lor are suficientă încredere în ei încât să fie sigur că nu le va pierde iubirea dacă este obraznic. Dacă părinţii vor încuraja această autonomie, copilul va învăţa să-şi controleze impulsurile şi să se simtă mândru în momentul în care este apreciat. Supraprotecţia, impunerea unor restricţii sau ridiculizarea tentativelor eşuate pot duce la apariţia îndoielii copilului asupra propriilor capacităţi.

În perioada antepreşcolară (adică între 3 şi 5 ani), copiii evoluează de la o formă simplă de autocontrol la abilitatea de a iniţia activităţi şi de a le efectua. Atitudinile parentale, încurajatoare sau descurajatoare, pot şi de această dată să determine apariţia unor trăiri negative, de inadecvare sau vinovăţie, în situaţia în care iniţiativele copilului vizează activităţi pe care părinţii le consideră ruşinoase.

În timpul perioadei de şcolaritate, copilul îşi însuşeşte abilităţile valorizate social, nu numai scrisul, cititul şi diferite abilităţi fizice, ci şi asumarea responsabilităţii sau colaborarea cu alte persoane. Dacă aceste eforturi sunt încununate de succes, copilul va începe să se simtă competent; eşecurile pot duce la apariţia sentimentului de inferioritate.

Aşa cum s-a menţionat în secţiunea anterioară, formarea identităţii şi a imaginii de sine este sarcina psihosocială majoră a

adolescenței. Unele studii au adus argumente experimentale care susțin ipoteza lui Erikson, conform căreia dezvoltarea într-un anume stadiu depinde de succesul rezolvării problemelor specifice stadiilor anterioare; un asemenea studiu a demonstrat că adolescenții care sunt într-adevăr preocupați de identitatea lor sau care au dobândit deja o imagine de sine integrată, obțin scoruri mai mari la evaluarea autonomiei (stadiul 2 după Erikson) comparativ cu cei care nu au trecut niciodată printr-o criză de identitate (Waterman și Waterman, 1972).

Tinerețea

Primii ani ai maturității sunt caracterizați de obicei de exercitarea unei profesii, implicarea într-o relație maritală sau în alte tipuri de relații intime. Așa cum consideră Erikson (tabelul 3.4), identitatea este precursorul intimității, ca urmare adolescenții care nu și-au format încă o identitate mulțumitoare vor avea dificultăți de stabilire a unei relații intime, satisfăcătoare de ambele părți; cauza acestei situații este dificultatea de a satisface dorințele partenerului, ca urmare a preocupării pentru sine. Conform unui alt punct de vedere, adolescentul începe nu cu căutarea propriei identități, ci cu nevoia de intimitate, construcția identității fiind posibilă numai prin stabilirea de relații interpersonale intime (Sullivan, 1953). Nu există însă suficiente argumente pentru a decide între aceste două puncte de vedere, de aceea se admite că intimitatea și identitatea interacționează atât în adolescență cât și în tinerețe.

Perioada adultă

Pentru multe persoane, perioada adultă (cuprinsă între 40 și 65 de ani) este cea mai productivă perioadă a vieții; la vârsta de 40 de ani, omul se află de obicei la apogeul carierei sale profesionale; femeile care până la această vârstă s-au dedicat în special familiei, se orientează adesea către o carieră sau diferite activități, copiii fiind de-acum adolescenți sau dincolo de vârsta adolescenței.

Pentru a defini preocuparea adulților pentru orientarea și sprijinirea tinerei generații, Erikson folosește termenul de *generativitate*, considerând că sentimentul de satisfacție al adultului este generat de ajutorul dat copiilor aflați la vârsta adolescenței pentru a deveni adulți, de oferirea ajutorului celor care au nevoie și de valorizarea socială a contribuției lor.

Există o tendință binecunoscută de a considera această perioadă ca o „criză", o perioadă în care se conștientizează neîmplinirile, eșecurile în atingerea obiectivelor stabilite la vârsta tinereții sau subevaluarea realizărilor. Numeroase studii longitudinale au demonstrat că bărbații ajunși la vârsta de 40 de ani trăiesc o perioadă de tensiune emoțională determinată în special de relațiile sexuale, rolurile familiale și valorile profesionale (Vaillant, 1977; Levinson et al., 1978). O criză similară a fost evidențiată și în cazul femeilor (Sheehy, 1976). Conform acestei perspective, perioada adultă este caracterizată de o criză nu foarte diferită de cea din adolescență, criză în care are loc o reevaluare a obiectivelor, iar întrebările „Cine sunt eu?" și „Încotro mă îndrept?" devin iarăși importante.

O mare parte din specialiști s-au întrebat dacă criza ce caracterizează mijlocul vieții este o etapă a dezvoltării specifică tuturor oamenilor; studiile efectuate au adus dovezi irelevante în legătură cu specificitatea acesteia, în sensul că subiecții în vârstă de 40 de ani nu prezintă mai

multe probleme emoţionale faţă de adulţii mai tineri sau mai bătrâni (Costa şi McCrae, 1980; Schaie şi Willis, 1991). Studiile referitoare la reacţiile femeilor aflate la vârsta de mijloc la diferite evenimente, cum ar fi menopauza şi îndepărtarea de casă a copiilor, au arătat că numai o mică parte dintre ele percep aceste evenimente că având un caracter traumatizant (Neugarten, 1968).

Este însă adevărat că vârsta de mijloc este o perioadă de tranziţie, pentru că pe măsură ce se apropie, modul de a vedea viaţa se schimbă: dacă în tinereţe viaţa era timpul care a trecut de la naştere, de acum începe să fie considerată ca timpul care a mai rămas de trăit. Trecerea anilor sau moartea părinţilor aduce cu sine conştientizarea caracterului inevitabil al propriei morţi. Ajunşi în acest punct, mulţi oameni îşi restructurează viaţa, îşi stabilesc priorităţile şi decid ce anume doresc să facă în anii care le-au mai rămas; un bărbat care şi-a construit o afacere de succes este posibil să se reorienteze către şcoală, o femeie care s-a dedicat până acum familiei poate să se îndrepte către o carieră sau către politică, un cuplu poate părăsi oraşul pentru a se stabili într-o casă la ţară etc. Cu toate că unii oameni consideră aceste reevaluări şi schimbări ca fiind suficient de intense pentru a declanşa o criză, majoritatea le percep ca pe o provocare şi nu ca pe o ameninţare.

Bătrâneţea

Persoanele cu vârsta de peste 65 de ani constituie în prezent aproximativ 12% din totalul populaţiei, iar acest procent se prevede că va creşte la 20% până în anul 2020 (fig. 3.16).

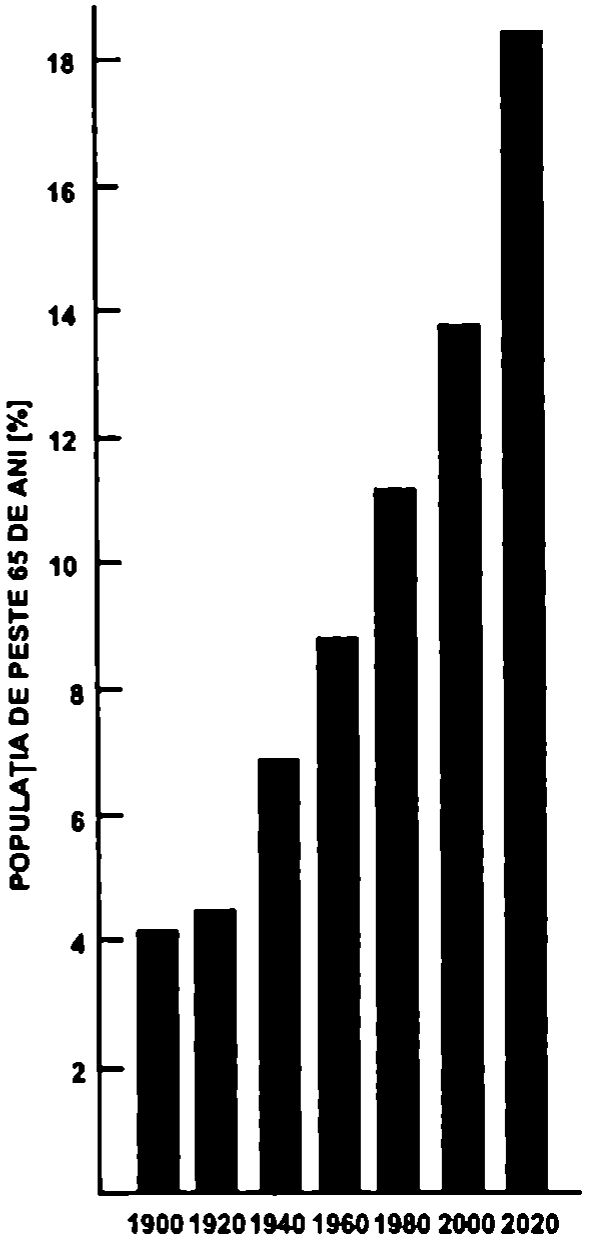


Fig. 3.16. America bătrână. *Populaţia de peste 65 de ani din S.U.A. a înregistrat un ritm stabil de creştere, ritm care se consideră că se va menţine şi în continuare. Pentru copiii născuţi în prezent în S.U.A., speranţa de viaţă este de 71,1 ani pentru băieţi şi 78,3 ani pentru fete. Pentru cei care se află în prezent la vârsta adultă, speranţa de viaţă este cu mult mai mare; un bărbat care are în prezent vârsta de 65 de ani, poate ajunge la vârsta de 79,5 ani, iar o femeie la 83,7 ani.* (Biroul de recensământ al S.U.A., 1989)

Datorită îmbunătățirii asistenței sociale, a alimentației corespunzătoare și a creșterii interesului pentru menținerea condiției fizice, multe persoane ating vârsta de 65–75 ani și chiar mai mult, cu o foarte bună sănătate. Cercetările au demonstrat că îmbătrânirea nu determină în mod inevitabil degradarea fizică și psihică; acest proces presupune unele modificări normale: încetinirea reflexelor, diminuarea capacității vizuale și auditive, scăderea rezistenței la oboseală. Celelalte modificări, pe care de obicei le asociem cu bătrânețea, sunt însă determinate:

- fie de boală (cum ar fi boala Alzheimer, care duce la degradarea severă a funcționării fizice și psihice);
- fie de abuzuri (cum ar fi o alimenație inadecvată, consumul de alcool și țigări etc.);
- fie de lipsa de activism psihic și fizic.

Afirmația că abilitățile mentale se degradează odată cu trecerea vârstei, a fost de asemenea verificată experimental. S-a constatat că adulții de vârstă mai înaintată nu prelucrează informațiile atât de rapid ca tinerii (Cerella, 1985) și că nu au rezultate foarte bune la unele probe de rezolvare de probleme (Denny, 1980); nu există încă dovezi care să confirme reducerea capacității de învățare odată cu înaintarea în vârstă (Schaie și Willis, 1986); abilitățile bătrânilor de rezolvare a problemelor pot fi însă ameliorate prin exercițiu (Willis, 1985). Numărul destul de mare al persoanelor care, la vârsta de 60–70 de ani, sunt capabile să efectueze activități destul de solicitante și să ia decizii importante (cum ar fi judecătorii, conducătorii diferitelor corporații și liderii politici), atestă faptul că nu este absolut obligatoriu ca abilitățile cognitive să scadă odată cu înaintarea în vârstă.

Aceasta este însă partea pozitivă a lucrurilor; pentru unele persoane bătrânețea nu este o perioadă chiar atât de fericită; cei care au probleme cu sănătatea constată că diminuarea capacității fizice duce la limitări destul de accentuate, situație care îi face să se simtă neajutorați. Pensionarea, aducând cu sine mult timp liber care trebuie umplut, poate influența negativ aprecierea de sine (până la autodevalorizare), mai ales într-o societate în care contribuția individuală este evaluată în termeni economici. Decesul partenerului de viață, al unui frate, al unei surori sau al unui prieten este posibil să ducă la sentimente insuportabile de singurătate.

După Erikson, ultima criză psihosocială (integritate/disperare) este determinată de modul în care o persoană înfruntă sfârșitul vieții, bătrânețea fiind o perioadă de reflecție, de analiză retrospectivă a evenimentelor vieții. În situația în care respectiva persoană a trecut cu succes peste problemele specifice tuturor stadiilor anterioare, atunci va avea un sentiment de împlinire și integritate, sentiment al unei vieți trăite cum se cuvine. Dacă însă persoana ajunsă la bătrânețe privește în urmă cu regret, dacă vede trecutul ca o înșiruire de oportunități pierdute și eșecuri, ultimii ani de viață vor fi unii de disperare.

Rezumatul capitolului

1. Psihologia dezvoltării încearcă să găsească răspunsul la două întrebări, considerate fundamentale: a) care este raportul dintre factorii biologici (ereditatea) şi cei ambientali (mediul) şi cum este influenţat procesul dezvoltării de relaţia dintre aceşti factori? şi b) este mai bine înţeleasă dezvoltarea dacă este considerată un *proces continuu* sau ca o succesiune de *stadii distincte*? Întrebarea care apare de la sine este: există *perioade critice* sau *optime* pe parcursul cărora trebuie să aibă loc evenimente specifice şi care condiţionează normalitatea dezvoltării psihologice?
2. Determinanţii genetici sunt exteriorizaţi în cadrul procesului de *maturizare*: o succesiune de secvenţe ale creşterii şi modificării organismului, determinate ereditar şi relativ independente de mediu. Dezvoltarea motorie, de exemplu, este un proces aproape exclusiv de maturizare; toţi copiii stăpânesc diferitele abilităţi motorii, cum ar fi mersul de-a buşilea, poziţia verticală şi mersul biped, în aceeaşi ordine şi la aproximativ aceeaşi vârstă. Însă chiar şi aceste abilităţi elementare pot fi modificate în condiţii de mediu atipic sau inadecvat.
3. La naştere, toate sistemele senzoriale sunt în stare de funcţionare şi pregătite pentru a învăţa despre mediul înconjurător. Există dovezi experimentale în favoarea existenţei capacităţii nou-născutului de a răspunde diferenţiat chiar la sunetele auzite în timpul vieţii intrauterine; nou-născuţii sunt, de asemenea, caracterizaţi prin diferenţe *temperamentale*.
4. Teoria lui Piaget descrie *stadiile dezvoltării cognitive*: *stadiul senzoriomotor* (în care o importantă descoperire este permanenţa obiectului), *stadiul preoperaţional* (pe parcursul căruia începe utilizarea simbolurilor), *stadiul operaţiilor concrete* (când se dezvoltă conceptul de *conservare*) şi *stadiul operaţiilor formale* (în care problemele sunt rezolvate prin testarea sistematică a ipotezelor). Caracteristicile *raţionamentelor/judecăţilor morale* ale copilului corespund de asemenea acestor stadii.
5. Utilizarea unor metode de testare mai perfecţionate, care relevă faptul că teoria lui Piaget subestimează posibilităţile copilului, a dus la apariţia a noi perspective teoretice. *Teoria procesării informaţionale* consideră că dezvoltarea cognitivă reflectă dezvoltarea treptată a unor procese psihice, cum ar fi atenţia şi memoria. Alte teorii accentuează importanţa nivelului de *cunoştinţe specifice* pe care le deţine copilul într-un anume domeniu sau a *contextului socio-cultural*.

6. Unele comportamente sociale timpurii, cum ar fi zâmbetul, sunt răspunsuri înnăscute care apar la aproximativ aceeaşi vârstă la toţi copiii, inclusiv la copiii orbi. Apariţia ulterioară a altor comportamente sociale, cum ar fi teama de persoanele necunoscute sau anxietatea determinată de separarea de părinţi, se pare că sunt dependente de nivelul de dezvoltare cognitivă a copilului. *Ataşamentul* copilului faţă de cei care îl îngrijesc constituie o bază pentru relaţiile interpersonale ale acestuia din perioada adultă.
7. *Identitatea de gen* este gradul în care cineva se consideră pe sine că aparţinând unui anume sex (ca fiind femeie sau bărbat); ea nu trebuie confundată cu *comportamentul specific sexului*, adică achiziţionarea acelor caracteristici şi comportamente pe care societatea le consideră adecvate pentru fiecare sex. În cadrul teoriei psihanalitice a lui Freud se susţine că dezvoltarea identităţii sexuale şi a comportamentului specific sexului au loc încă din copilăria timpurie, datorită descoperirii diferenţelor existente între organele genitale ale celor două sexe şi *identificării* cu părintele de acelaşi sex. *Teoria învăţării sociale* susţine importanţa: a) *recompenselor şi pedepselor* primite de către copil pentru comportamentele adecvate şi inadecvate sexului de apartenenţă şi b) *identificării* cu adulţii de acelaşi sex, pe baza *învăţării prin observaţie*.
8. *Teoria cognitivă a dezvoltării* identităţii sexuale şi a preluării modelului sexual promovat cultural, elaborată de către Kohlberg, se bazează pe teoria dezvoltării cognitive a lui Piaget. În momentul în care copiii s-au identificat pe ei înşişi ca fiind fete sau băieţi, ei devin motivaţi să achiziţioneze acele comportamente care sunt promovate cultural. Înţelegerea sexului şi a genului, în special achiziţionarea *constanţei sexului* (adică înţelegerea faptului că sexul unei persoane rămâne acelaşi, în ciuda modificării vârstei sau a aparenţei), corespunde stadiilor piagetiene ale dezvoltării cognitive. Într-un mod similar teoriei piagetiene, şi această teorie subestimează însă capacităţile copilului.
9. *Teoria schemei de gen*, dezvoltată de către Sandra Bem, caută să ofere o explicaţie faptului că imaginea de sine se bazează în primul rând pe distincţia masculin-feminin. Această teorie subliniază rolul important pe care îl deţin factorii culturali în obişnuirea copilului de a vedea lumea prin *lentilele* genului. Ca şi teoria cognitivă a dezvoltării, teoria schemei sexuale consideră copilul un agent activ în promovarea modelului sexual promovat cultural; similar teoriei învăţării sociale, se respinge ideea conform căreia comportamentul specific sexului poate fi evitat şi modificat.
10. Cu toate că vârsta la care începe maturizarea sexuală (*pubertatea*) pre-

zintă variaţii interindividuale semnificative, fetele se maturizează în medie cu doi ani mai devreme comparativ cu băieţii. Băieţii care se maturizează precoce sunt mai mulţumiţi de aparenţa lor fizică şi au dispoziţii emoţionale pozitive mai frecvente faţă de colegii lor mai puţin maturizaţi; fetele care se maturizează mai devreme prezintă mai frecvent stări depresive, de anxietate şi nemulţumire faţă de aparenţa lor fizică, comparativ cu colegele lor mai puţin maturizate. Rezultatele sondajelor efectuate arată că, în prezent, adolescenţii îşi încep viaţa sexuală la vârste mult mai mici decât adolescenţii din trecut.

11. În căutarea identităţii, tinerii încearcă să armonizeze într-un sistem propriu valorile şi convingerile tuturor persoanelor care înseamnă ceva pentru ei: părinţii, profesorii şi grupul de vârstă. În situaţia în care aceste valori sunt incompatibile, este posibilă apariţia confuziei de rol şi testarea succesivă a mai multor roluri, înainte de aflarea propriei identităţi.
12. Dezvoltarea este un proces care se desfăşoară de-a lungul întregii vieţi: oamenii se schimbă atât fizic, cât şi psihologic, iar problemele care trebuie soluţionate sunt de asemenea diferite în diferitele etape ale vieţii. *Teoria stadiilor psihosociale* a lui Erikson descrie aceste probleme (crize) în cadrul unor relaţii sociale ca fiind oscilaţiile specifice diferitelor vârste; acestea încep cu „încrederea/neîncrederea" specifică primului an de viaţă şi continuă cu „intimitate/izolare" – caracteristică tinereţii, până la „integritate/ disperare" ca reacţie în faţa iminenţei morţii.

Recomandări bibliografice

Lucrări cuprinzătoare pe tema dezvoltării sunt: Cole şi Cole, *The Development of Children* (Dezvoltarea copilului, ediţia a II-a, 1993) şi Mussen, Coger, Kagan şi Huston, *Child Development and Personality* (Dezvoltarea şi personalitatea copilului, ediţia a VII-a, 1990). O imagine generală asupra dezvoltării de-a lungul vieţii este oferită în lucrarea lui Goldhaber, *Life-Span Human Development* (Dezvoltarea umană de-a lungul vieţii, 1986). Pentru o aprofundare a diferitelor perspective adoptate în vederea studierii dezvoltării puteţi consulta Miller, *Theories of Developmental Psychology* (Teorii ale psihologiei dezvoltării, ediţia a II-a, 1989).

Lucrările referitoare la copilărie sunt: Osofsky (ed.), *Handbook of Infant Development* (Manual despre dezvoltarea nou-născutului, ediţia a II-a, 1987); Lamb şi Bornstein, *Development in Infancy: An Introduction* (Introducere în dezvoltarea nou-născutului, ediţia a II-a, 1987) şi Rosenblith şi Sims-Knight, *In the Begining: Development in the First Two Years* (Începuturile: dezvoltarea în primii doi ani de viaţă, 1989). O lucrare în care sunt prezentate, în patru volume, principalele teorii şi cercetări pe tema dezvoltării copilului este Mussen (ed.), *Handbook of Child Psychology* (Manual de psihologia copilului, ediţia a IV-a, 1983).

Cognitive Development (Dezvoltarea cognitivă, ediția a II-a, 1985) a lui Flavell prezintă amănunțit acest subiect. *The Development of Memory in Children* (Dezvoltarea memoriei la copil, ediția a III-a, 1989) a lui Kail oferă o accesibilă prezentare a cercetărilor referitoare la capacitățile mnezice ale copilului. *Children's Thinking* (Gândirea copiilor, 1986) a lui Siegler prezintă acest proces psihic din perspectiva teoriei procesării informaționale. Pentru o scurtă introducere în teoria lui Piaget, consultați Phillips, *Piaget's Theory: A Primer* (Inițiere în teoria lui Piaget, 1981).

Referitor la raționamentul moral și social al copilului puteți consulta două lucrări: *Social and Personality Development* (Dezvoltarea socială și a personalității, 1983), Damon, Turiel *The Development of Social Knowledge*, (Dezvoltarea cunoștințelor despre societate, 1983). Lucrarea lui Bem, *The Lenses of Gender* (Lentilele genului, 1993) oferă o abordare socioculturală a problematicii apartenenței sexuale.

Dezvoltarea adolescentului este subiectul tratat în Steinberg, *Adolescence* (Adolescența, 1985) și Kimmel și Wiener, *Adolescence: A Developmental Transition* (Adolescența: o perioadă de tranziție în dezvoltare, 1985).

Pentru perioada bătrâneții consultați Woodruff și Birren, *Aging: A Scientific Perspectives and Social Issues* (Îmbătrânirea: abordare științifică și socială, ediția a II-a, 1983) și Perlmutter și Hall, *Adult Development and Aging* (Dezvoltarea adultului și bătrânețea, 1985).

Partea a III-a

Conştiinţa şi percepţia

Cap. 4 Procesele senzoriale
Cap. 5 Percepţia
Cap. 6 Conştiinţa şi stările sale modificate

Capitolul 4

Procesele senzoriale

Proprietăţi comune ale modalităţilor senzoriale
- Sensibilitatea
- Codarea senzorială
- Discuţie critică: *Procese decizionale implicate în detecţia stimulilor*

Simţul vizual
- Lumina şi senzaţia vizuală
- Sistemul vizual
- Recepţia vizuală a luminii
- Vederea cromatică

Simţul auditiv
- Undele sonore
- Sistemul auditiv
- Recepţia intensităţii sunetului
- Recepţia înălţimii sunetului
- Discuţie critică: *Protezarea artificială auditivă şi oculară*

Alte modalităţi senzoriale
- Simţul olfactiv
- Simţul gustativ
- Simţurile cutanate
- Simţurile somatice

Faţa omului reprezintă cea mai distinctivă parte a corpului; forma şi mărimea ochilor, a nasului şi a gurii îl fac să arate foarte diferit faţă de ceilalţi. Dar principala funcţie a feţei nu constă în a-l face pe om identificabil, ci în a-l ajuta să simtă lumea din jur. Ochii omului văd această lume, urechile o aud, nasul o miroase, gura o gustă, toate simţurile primesc informaţii despre ea. Ceea ce este remarcabil este faptul că lumea pe care noi o cunoaştem prin intermediul simţurilor nu este aceeaşi cu lumea pe care o cunosc alte specii prin simţurile lor. Fiecare organ de simţ este reglat în aşa fel încât să perceapă stimulii situaţi între anumite limite relevante pentru supravieţuire, iar în afara acestor limite, stimulii sunt insesizabili (omul este insensibil la acei stimuli). Specii diferite au limite diferite de sensibilitate, întrucât ele au nevoi diferite de supravieţuire.

În acest capitol vor fi luate în considerare câteva dintre proprietăţile principale ale simţurilor, punându-se accent pe simţurile omului. Unele cercetări au fost realizate pe baza fenomenelor psihologice, altele – pe baza fenomenelor biologice. Însă la ambele niveluri de analiză se va face adesea distincţia între senzaţie şi percepţie.

La nivelul analizei psihologice, senzaţiile reprezintă experienţele cu stimuli simpli (de exemplu, o „explozie" de lumină roşie), în timp ce percepţiile sunt *integrări* ale acestor senzaţii (de exemplu, un motor în flăcări). La nivel biologic, *procesele senzoriale* sunt acele asocieri dintre organele de simţ şi etajele periferice ale sistemului nervos, în timp ce *procesele perceptuale* sunt acele asocieri care au loc la etajele superioare ale sistemului nervos central.

Acest capitol are ca obiectiv investigarea proceselor senzoriale. În capitolul 5 sunt descrise procesele perceptuale. Cea mai mare parte a acestui capitol este organizată în funcţie de simţurile omului: vedere, auz, miros, gust, tact (inclusiv detectarea presiunii, a temperaturii şi durerii), şi ceea ce poartă numele „simţuri somatice". În viaţa de zi cu zi, simţurile sunt implicate în orice tip de acţiune – vedem o pară, îi simţim textura, o gustăm şi o mirosim în timp ce muşcăm din ea, auzim sunetul mestecării ei. Totuşi, în scopuri de analiză, vom investiga fiecare simţ în parte. Înainte de a începe analizarea simţurilor omului, sau a **modalităţilor senzoriale**, vom discuta despre proprietăţile comune tuturor simţurilor.

Proprietăţi comune ale modalităţilor senzoriale

În această secţiune a capitolului vom avea ca subiect de discuţie proprietăţile comune tuturor proceselor senzoriale. Prima proprietate se va referi la modalitatea senzorială de la nivel psihologic, iar cea de-a doua se va centra pe nivelul biologic. (Dis-

cuţia critică privitoare la procesele decizionale implicate în detecţia stimulilor va face referiri la cea de-a treia proprietate comună).

Sensibilitatea

Unul dintre cele mai importante aspecte ale simţurilor noastre este acela că acestea sunt deosebit de sensibile în detectarea schimbărilor survenite în mediul înconjurător. În tabelul 4.1 sunt date unele indicaţii. Pentru cele cinci simţuri am prevăzut o estimare a stimulilor minimali pe care acestea le pot detecta.

Aspectul cel mai demn de atenţie referitor la aceşti stimuli minimali îl constituie valoarea lor foarte scăzută, precum şi sensibilitatea foarte ridicată a modalităţii senzoriale respective. Experimentul clasic al lui Hecht, Shlaer şi Pirenne (1942) demonstrează că vederea omului este efectiv sensibilă pe cât este fizic posibil. Cea mai mică particulă a energiei luminoase este cuanta. Hecht et al. au arătat că omul poate detecta un spot de lumină care conţine doar 100 de cuante. Mai mult decât atât, ei au arătat că numai 7 din aceste 100 de cuante iau contact cu celulele fotosensibile din ochi (celulele fotosensibile sunt responsabile de transformarea luminii în imagine), iar fiecare din aceste 7 cuante acţionează asupra fiecărei celule în parte. Unitatea critică de recepţie a ochiului este prin urmare sensibilă la o unitate minimă posibil de energie luminoasă.

PRAGURI ABSOLUTE. Să presupunem că veţi întâlni un extraterestru şi veţi dori să determinaţi care este sensibilitatea lui la lumină. Cum veţi proceda? Probabil că cea mai simplă metodă va fi stabilirea cantităţii minime de lumină pe care extraterestrul o poate detecta. Această metodă este fundamentală în măsurarea sensibilităţii. Astfel, cel mai simplu mod de investigare a sensibilităţii unui simţ constă în stabilirea magnitudinii minime a stimulului ce poate fi discriminat dintre alţi stimuli – de exemplu, determinarea magnitudinii celei mai slabe lumini ce poate fi distinsă în întuneric. Această magnitudine minimă se referă la pragul absolut.

Tabelul 4.1. Stimuli minimali. *Stimulii aproximativ minimali pentru diferite simţuri.* (După Galanter, 1962)

SIMŢUL	STIMULUL MINIMAL
Vizual	Flacăra unei lumânări poate fi observată de la o distanţă de aproximativ 48 de km, într-o noapte senină
Auditiv	Ticăitul ceasului poate fi auzit în condiţii de linişte de la o depărtare de cca 6 metri
Gustativ	O linguriţă de zahăr poate fi simţită într-un volum de 3,4 l de apă
Olfactiv	O picătură de parfum difuzată poate fi simţită în volumul intern a şase camere
Tactil	Aripioara unei insecte poate fi simţită pe obraz de la o distanţă de 1 cm

Procedeele utilizate pentru determinarea unor astfel de praguri poartă denumirea de **metode psihofizice**. Experimentatorul va selecta mai întâi un set de stimuli cu magnitudinea ce variază în jurul pragului (de exemplu, un set de lumini vagi de intensităţi variabile). Stimulii vor fi prezentaţi la întâmplare subiectului, el fiind instruit să spună „DA" dacă stimulul a fost detectat, şi „NU" dacă stimulul nu este detectat. Fiecare stimul va fi prezentat de mai multe ori, iar procentul de răspunsuri afirmative va fi determinat prin magnitudinea ficcărui stimul. Figura 4.1 prezintă un grafic al procentajului de răspunsuri afirmative, în funcţie de magnitudinea stimulului (de exemplu, intensitatea luminii). Datele expuse sunt tipice celor obţinute într-un astfel de experiment: procentajul de răspunsuri afirmative sporeşte gradual pe măsură ce creşte intensitatea. Subiectul detectează unii stimuli cu intensităţi mai mici de trei unităţi, dar există şi cazuri când subiectul ratează ocazional detectarea unor stimuli cu intensităţi de 8 unităţi.

Dacă performanţa se caracterizează printr-o astfel de reprezentare grafică, psihologii definesc pragul absolut ca fiind valoarea stimulului detectat într-un procent de 50% din numărul răspunsurilor. Astfel, pentru datele prezentate în figura 4.1, pragul absolut este de 6 unităţi (pragul absolut poate diferi considerabil de la individ la individ şi poate varia în timp la acelaşi individ, depinzând de starea fiziologică şi motivaţională a persoanei).

DETECTAREA SCHIMBĂRILOR DE INTENSITATE. Lumea se află într-o perpetuă schimbare. Ceea ce are o deosebită valoare pentru supravieţuire este faptul de a şti să surprindem aceste schimbări. Din acest motiv, psihologii depun eforturi în studierea capacităţii individului de a detecta modificările de intensitate a stimulilor.

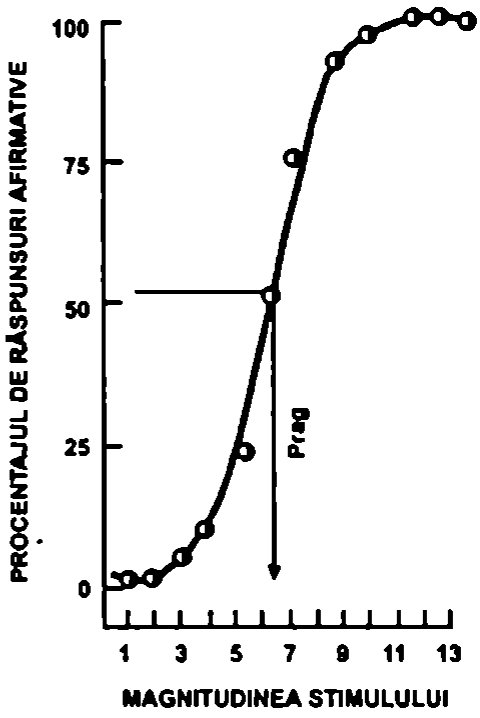


Fig. 4.1. Funcţia psihometrică. *Axa verticală indică procentul de răspunsuri afirmative. „DA, am detectat stimulul"; iar pe axa orizontală este reprezentată mărimea magnitudinii stimulului fizic. Această reprezentare poartă denumirea de „graficul funcţiilor psihometrice", funcţii care pot fi obţinute pentru oricare dimensiune a stimulului.*

Întrucât trebuie să existe un stimul minim înainte de a percepe ceva, tot aşa trebuie să existe şi o diferenţă reală între magnitudinile a doi stimuli (înainte de a distinge un stimul de altul). De exemplu, două tonuri trebuie să difere ca intensitate într-o anumită proporţie înainte ca unul dintre el să fie auzit mai tare decât celălalt. Diferenţa minimă de magnitudine necesară pentru a spune că doi stimuli sunt diferiţi se numeşte **prag de diferenţă** sau **diferenţă abia perceptibilă**. Ca şi pragul absolut, diferenţa abia perceptibilă este definită statistic. Folosind o metodă experimentală cum este cea descrisă mai sus, diferenţa abia perceptibilă reprezintă cantitatea de schimbare necesară unui subiect

pentru a detecta diferența dintre doi stimuli, dintr-un procentaj de 50% din încercări. Pentru a determina experimental diferența abia perceptibilă (**DAP**), vom proceda în felul următor: avem două spoturi de lumină, un spot standard (1) și un spot de lumină cu intensitate mai mare (2). Spotul de lumină (2) se află poziționat deasupra spotului standard și „sclipește" pe o durată mai scurtă de timp. Spotul standard are aceeași intensitate la fiecare încercare, în timp ce spotul (2) variază în intensitate de la o încercare la alta. Subiectul va răspunde cu DA sau NU pentru a indica dacă spotul de lumină (2) pare mai intens decât spotul standard. Dacă subiectul poate discrimina o intensitate de 51W la spotul de lumină (2) comparativ cu spotul standard de 50W, în 50% din încercări, atunci diferența abia perceptibilă este de 1W.

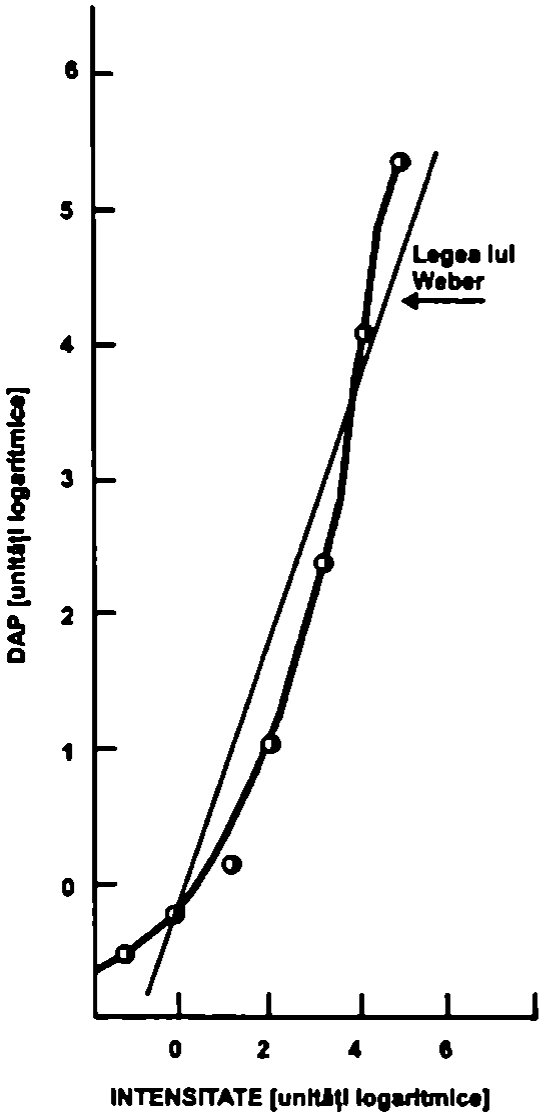


Fig. 4.2. Diferența abia pereptibilă pentru lumină. *Subiectul are ca sarcină detectarea diferenței dintre intensitatea unui spot de lumină I și acest spot plus o lumină cu intensitatea ΔI. Diferența abia perceptibilă (măsurată în unități logaritmice) a fost stabilită la intensități diferite (de asemenea, măsurate în unități logaritmice). Graficul arată că mărimea DAP crește o dată cu intensitatea într-o manieră care corespunde numai parțial legii lui Weber. În alte cazuri, legea lui Weber are mai multă precizie.* (După Geisler, 1978.)

Aceste experimente au o lungă istorie. În 1834, fiziologul german Ernst Weber a realizat un astfel de studiu și a elaborat una dintre cele mai importante legi din psihologie. El a descoperit că stimulul devine mai intens atunci când subiectul percepe o schimbare mai mare. Weber a măsurat diferența abia perceptibilă de intensitate pentru diferite simțuri, inclusiv pentru simțurile vizual și auditiv. S-a constatat că diferența abia perceptibilă sporește o dată cu intensitatea stimulului standard, astfel a ajuns la concluzia că DAP reprezintă fracția constantă a intensității stimulului (**Legea lui Weber**). De exemplu, dacă diferența abia perceptibilă este de 1 (o unitate) la o intensitate de 50W, aceasta va fi de 2 unități la o intensitate de 100W, 4 unități la 200W ș.a.m.d. (în acest exemplu DAP este de 0,002 din intensitatea standard). Relația dintre intensitatea standard și diferența abia perceptibilă poate fi scrisă sub forma:

$$\frac{\Delta I}{I} = k$$

unde I este intensitatea stimulului standard; ΔI – creșterea în intensitate pentru DAP; și k – proporție constantă, denumită și **constanta lui Weber** (are valoarea de 0,002 în exemplul nostru).

După experimentul de pionerat al lui Weber, s-au efectuat şi alte studii asemănătoare. Figura 4.2 indică rezultatele unui experiment relativ recent, cu privire la intensitatea luminii. Rezultatele sunt reprezentate prin linia curbă, iar predicţiile după legea lui Weber iau forma liniei drepte. Deşi legea lui Weber nu se potriveşte în detaliu, totuşi ea oferă o foarte bună aproximare. Este adevărat că legea lui Weber foloseşte la fel de bine şi altor direcţii de cercetare; prin urmare, valorile constantelor lui Weber pot fi utilizate la diferenţierea sensibilităţii diferitelor modalităţi senzoriale. Cu cât este mai mică constanta lui Weber, cu atât suntem mai senzitivi la schimbările survenite în intensitatea stimulului. Tabelul 4.2 ne prezintă constantele lui Weber pentru diferite modalităţi senzoriale; de exemplu, suntem mai senzitivi la miros decât la gust. Asta înseamnă că, cu cât vom adăuga mai mult condiment în farfuria cu mâncare, cu atât mai bine vom putea detecta diferenţa cu ajutorul mirosului, înainte de a gusta.

Tabelul 4.2. Constanta lui Weber. *Valorile aproximative ale constantei lui Weber pentru diferiţi stimuli.*

DIMENSIUNEA STIMULULUI	CONSTANTA LUI WEBER
Frecvenţa sunetului	.003
Intensitatea sunetului	.15
Intensitatea luminii	.0 1
Concentraţia odorifică	.07
Concentraţia gustativă	.20
Intensitatea presiunii	.14

La scurtă vreme după ce Weber şi-a elaborat teoria, ea a fost generalizată de fizicianul german Gustav Fechner. Gustav Fechner admite faptul că nu doar diferenţa abia perceptibilă este fracţia constantă a intensităţii stimulului, ci şi faptul că o diferenţă abia perceptibilă este perceptual egală cu oricare alta; prin urmare, magnitudinea percepută a stimulului reprezintă diferenţa abia perceptibilă peste pragul absolut. Din aceste două considerente, Fechner a derivat relaţia conform căreia magnitudinea percepută a unui stimul P este proporţională cu logaritmul intensităţii sale fizice I, astfel:

$$P = c \log I$$

Această relaţie este cunoscută sub numele de **legea lui Fechner**. Pentru a înţelege ce arată această lege, să presupunem că $c = 1$. Dublând valoarea lui I, să zicem de la 10 la 20 de unităţi, magnitudinea P creşte numai de la 1 la aproximativ 1,3 unităţi. Prin urmare, dublarea intensităţii luminii nu înseamnă dublarea strălucirii sale percepute (un bec de 100W nu este de două ori mai strălucitor decât un bec de 50W); dublarea intensităţii sunetului nu înseamnă dublarea puterii sale percepute; la fel şi pentru gust, miros, pipăit şi alte simţuri. Mai general, în timp ce intensitatea fizică a unui stimul creşte, magnitudinea sa percepută creşte rapid la început, iar apoi scade din ce în ce mai mult (fig. 4.3).

Ca şi legea lui Weber, legea lui Fechner este numai o aproximare; cercetătorii moderni au propus mai multe variante ale acestor legi care să corespundă diferitelor rezultate experimentale (Stevens, 1957). Cu toate acestea, relaţia logaritmică este utilă în numeroase aplicaţii practice ale psihologiei senzoriale.

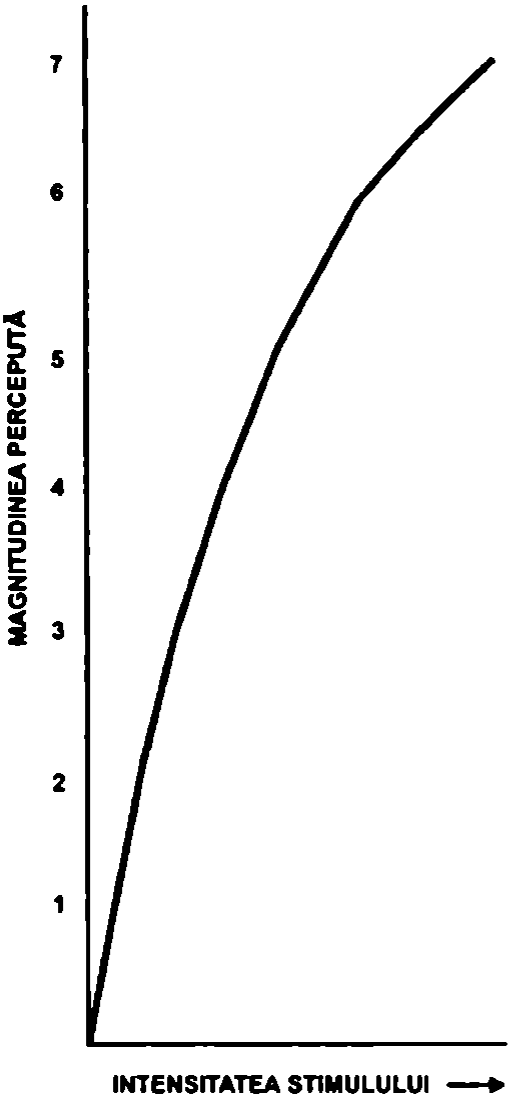


Fig. 4.3. Legea lui Fechner. *Pe măsură ce sporește intensitatea unui stimul fizic, magnitudinea percepută crește rapid la început, apoi scade gradual.*

Codarea senzorială

Deoarece acum știm câte ceva despre sensibilitatea diferitelor simțuri, vom putea investiga în continuare bazele biologice ale senzației.

DE LA RECEPTORI LA CREIER. Creierul se confruntă cu o problemă formidabilă în a cunoaște lumea. Fiecare simț răspunde unui singur tip de stimul; simțul vizual răspunde la energia luminii, simțurile auditiv și tactil răspund la energia mecanică, simțurile gustativ și olfactiv răspund la energia chimică. Dar creierul nu înțelege nimic din toate acestea. El înțelege doar limbajul semnalelor electrice asociate impulsurilor nervoase descărcate. Într-un anume fel, fiecare modalitate senzorială trebuie mai întâi să traducă energia sa fizică în semnale electrice, astfel încât aceste semnale să poată efectua, eventual, un traseu spre creier. Acest proces de translație se mai numește și **transducție**.

Transducția este îndeplinită de către celulele specializate din organele de simț, denumite **receptori**. De exemplu, receptorii pentru vedere sunt localizați în tunica internă a ochiului; fiecare receptor vizual conține o substanță chimică care reacționează la lumină, reacție ce duce la crearea impulsului nervos.

Receptorii auditivi sunt celulele ciliate aflate în profunzimea urechii; vibrațiile aerului sunt stimuli care provoacă cililor o mișcare de du-te-vino, rezultând astfel un impuls nervos.

Receptorul este o celulă nervoasă specializată – **neuronul** (v. cap. 2), și o dată ce este activat el va transmite semnalul electric spre neuronii învecinați cu care are conexiuni. Semnalul (impulsul electric) are traseu ascendent prin măduva spinării, ajungând în aria corticală de recepție specializată pentru modalitatea senzorială respectivă. Undeva la nivel cerebral, probabil în aria corticală de recepție, sau altundeva, semnalul electric este tradus în experiență senzorială. Așadar, dacă experimentăm o atingere, aceasta nu „apare" la nivelul pielii, ci la nivel cerebral. Totuși, impulsurile electrice de la nivel cerebral care mediază în mod direct experiența atingerii sunt, de fapt, determinate de impulsurile electrice provenite de la receptorii tactili, situați în piele. Și experiența gustativă „apare" la

nivel cerebral, dar impulsurile nervoase cerebrale care mediază experienţa gustativă sunt determinate, de asemenea, de impulsurile electrice provenite de la receptorii gustativi, situaţi la nivelul limbii. În acest fel, sistemele noastre senzoriale relaţionează evenimentele exterioare cu experienţele noastre subiective.

CODAREA INTENSITĂŢII ŞI CALITĂŢII STIMULILOR. Cu fiecare modalitate de activitate senzorială experimentăm atât *intensitatea,* cât şi *calitatea* (sau natura) stimulului. De exemplu, când vedem o pată de culoare roşu intens (saturată), experimentăm calitatea roşului la un nivel intens; când recepţionăm un sunet grav, experimentăm calitatea înălţimii sunetului la un nivel scăzut. Receptorii şi căile de conducere nervoase care duc la creier, trebuie să codeze atât intensitatea, cât şi calitatea stimulilor. Se pune întrebarea: în ce mod neuronii efectuează această codare? Cercetătorii care investighează aceste procese de codare au nevoie în primul rând de o metodă, cu ajutorul căreia să determine care dintre neuronii specifici sunt activaţi de către anumiţi stimuli specifici. Cea mai uzuală metodă folosită în cercetare constă în *înregistrarea activităţii unei „singure celule receptoare"* şi a activităţii căii nervoase specifice, în timp ce subiectului îi sunt prezentaţi diferiţi stimuli. Un experiment tipic de înregistrare a activităţii unei singure celule nervoase este prezentat în figura 4.4.

Acesta reprezintă un experiment de recepţie vizuală, dar procedeul este acelaşi şi pentru testarea altor simţuri. Un animal (în acest caz o maimuţă) este plasat într-un dispozitiv care îi menţine capul într-o poziţie fixă. Animalul este anesteziat pentru a nu simţi nici o durere, iar ochii sunt menţinuţi în imobilitate. În faţa animalului se află un ecran pe care sunt proiectaţi o mare varietate de stimuli. Printr-un mic orificiu executat în craniul animalului se introduce un microelectrod, până în aria selectată a

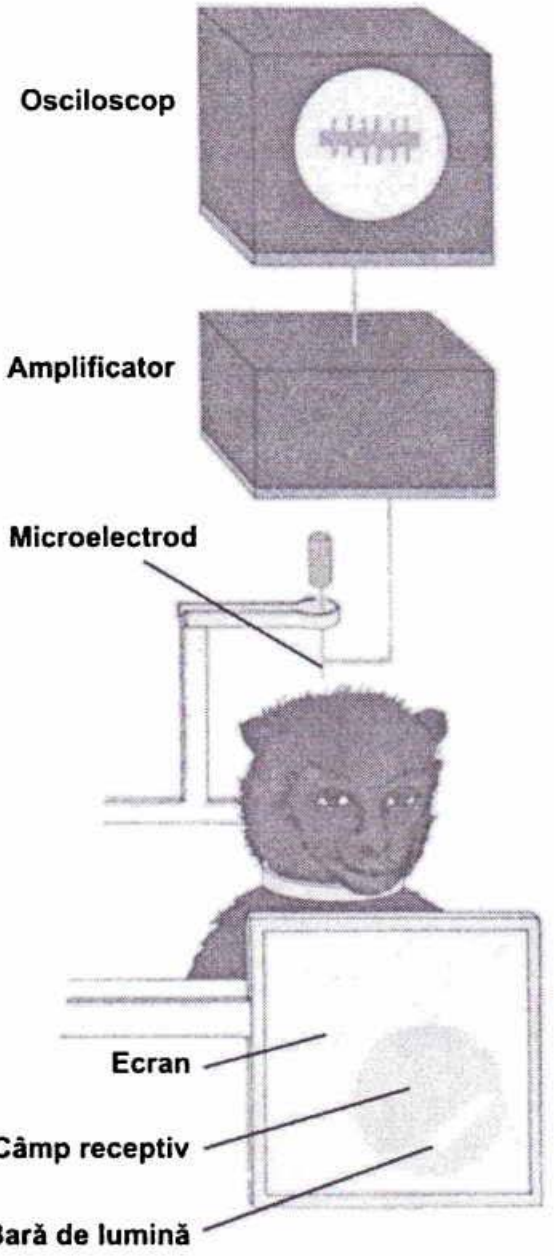


Fig. 4.4. Înregistrarea activităţii electrice a unui singur neuron. *O maimuţă anesteziată este aşezată într-un dispozitiv care îi menţine capul într-o poziţie fixă. Stimulul, adesea un spot sau o bară de lumină, este proiectat pe un ecran. Un microelectrod va fi implantat în sistemul vizual al maimuţei, cu scopul de a monitoriza activitatea unui singur neuron. Activitatea electrică a neuronului este amplificată şi redată pe ecranul unui osciloscop.*

cortexului vizual. Electrodul este astfel poziționat încât să capteze răspunsurile electrice ale unui singur neuron, timp în care animalul este expus la diferiți stimuli.

Aceste mici semnale sunt amplificate și redate pe un osciloscop, care transformă semnalele electrice într-un grafic de voltaj electric. Majoritatea neuronilor emit o serie de impulsuri nervoase ce apar pe osciloscop sub forma unor fusuri verticale. Chiar și în absența stimulului, numeroase celule nervoase vor răspunde într-o măsură mai mică (fenomenul de *activitate spontană*). Când stimulul este prezentat unui neuron senzitiv, atunci pe osciloscop va apărea un lanț întreg de fusuri. Electrodul poate fi utilizat pentru a măsura și activitatea electrică a altor neuroni.

DISCUȚIE CRITICĂ

Procese decizionale implicate în detecția stimulilor

Noțiunea de prag absolut datează încă din anii 1800. Ideea de bază ar fi aceea că pragul absolut reprezintă o barieră senzorială fixă; peste acest prag, indivizii pot detecta un stimul. Această așa-zisă proprietate „tot sau nimic" ne sugerează că un prag poate fi definit ca fiind valoarea stimulului detectabil dintr-un procentaj de 100% de încercări. Motivul pentru care pragul este de fapt definit prin 50% detecție este acela că în oricare experiment pot interveni numeroși factori perturbatori: organul de simț să nu funcționeze perfect, atenția subiectului să se abată de la context ș.a.m.d.

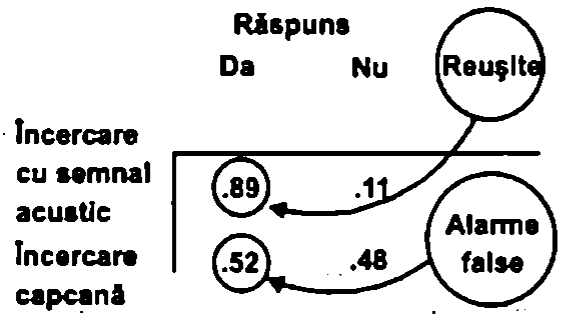


Fig. 4.5 (a).

Ideea unui prag ca o barieră fixă implică relatarea a ceea ce subiectul execută într-un experiment, indiferent dacă stimulul a depășit sau nu pragul. Cercetări amănunțite pe această temă ne arată că în ciuda simplei relatări a observatorilor dacă stimulul a trecut sau nu de bariera fixă, ei iau o decizie relativ complexă privind experiența lor senzorială: dacă experiența senzorială se datorează stimulului sau aceasta apare spontan în sistemul lor senzorial.

DIFICULTĂȚI ÎN STABILIREA PRAGURILOR. Pentru a putea ilustra mai bine existența acestor dificultăți, să presupunem că vrem să determinăm probabilitatea cu care un subiect va detecta un semnal acustic slab, prezentat pe scurt. La fiecare încercare experimentală, subiectul trebuie să indice dacă a auzit sau nu semnalul acustic. Să presupunem că dintr-o sută de încercări subiectul raportează că a auzit semnalul acustic de 89 de ori. Cum poate fi interpretat acest rezultat? Deoarece subiectul știe că se va prezenta același semnal sonor la fiecare încercare, și pentru că adesea este nesigur dacă trebuie să răspundă cu „DA", sau „NU" la fiecare încercare, subiectul tinde să răspundă în mod inconștient cu „DA" tocmai pentru a impresiona cu abilitatea sa pe experimentator. Pentru a face față acestei probleme, experimentatorii au introdus *încercările capcană* (încercări experimentale în cadrul cărora nu există nici un semnal sonor), cu scopul de a observa în cel fel vor răspunde subiecții. Următoarele rezultate indică performanța tipică a subiectului într-un experiment cu sute de încercări, dintre care 10% au fost încercări capcană.

Aceste rezultate desemnează proporția răspunsurilor cu „DA" sau „NU", atunci când semnalul acustic a fost sau nu prezentat. De exemplu, subiectul a spus „DA" în 89% din

încercările în care s-a prezentat un semnal. Considerăm că acest procentaj este probabilitatea unei reuşite. Probabilitatea unei reuşite indică tipul de măsură a unui prag absolut: dacă se cifrează în jur de 50%, stimulul are valoarea de prag; dar dacă probabilitatea este mai mare de 50%, stimulul este deasupra pragului.

Dacă subiectul spune „DA" într-o încercare unde nu s-a prezentat nici un semnal acustic, răspunsul este declarat *alarmă falsă*. În exemplul nostru probabilitatea unei alarme false este de .52. Acest rezultat sugerează că şi un stimul zero poate depăşi pragul, ceea ce intră în conflict cu ideea unui prag absolut.

Tabelul 4.3. Reuşitele şi alarmele false. *Tabelul prezintă datele în raport cu succesele şi alarmele false pe măsură ce procentajul de încercări capcană se măreşte.*

PROCENT DE ÎNCERCĂRI CAPCANĂ	SUCCESE	ALARME FALSE
10	.89	.52
30	.83	.41
50	.76	.32
70	.62	.19
90	.28	.04

Noţiunea de prag ne face şi mai multe probleme atunci când executăm un experiment unde variază procentajul de încercări capcană. Să presupunem că un subiect va fi testat cu acelaşi semnal acustic timp de mai multe zile, dar cu un procent de încercări capcană care alternează de la zi la zi. În figura 4.5 (*b*) sunt prezentate rezultatele experimentului în care procentajul de încercări capcană variază de la 10 la 90%. Aceste date ne arată că reuşitele şi alarmele false scad o dată cu creşterea proporţiei încercărilor capcană. Probabil că o dată cu creşterea numărului de încercări capcană subiecţii încep să se aştepte la încercări fără semnale acustice, prin urmare sunt mai înclinaţi să spună „NU". Dată fiind această expectanţă care afectează probabilitatea unui succes, rezultă că ea poate afecta pragul absolut. Dar şi acest lucru, este în dezacord atât cu ideea conform căreia un prag are o valoare fixă, cât şi cu ideea că pragul absolut este o barieră senzorială.

Rezultate similare au condus la elaborarea unei teorii alternative referitoare la modul în care oamenii pot detecta stimulii senzoriali.

TEORIA DETECŢIEI SEMNALULUI. Teoria alternativă se referă la teoria detecţiei semnalului. Aceasta postulează că întotdeauna există o oarecare activitate spontană sau *zgomot* în sistemele senzoriale; aşadar, *nu există nici un fel de lucru care să fie stimul cu valoare zero*. O persoană care are ca sarcină detectarea unui semnal, se află totdeauna în poziţie de a decide dacă activitatea senzorială experimentată se datorează fie unui semnal prezentat, fie unui *zgomot* spontan din sistemul senzorial. Prin urmare, sarcina de detecţie a stimulilor slabi necesită mai degrabă un proces decizional decât simpla raportare a faptului dacă stimulul a trecut sau nu bariera senzorială. Decizia ce va fi luată este afectată de doi factori.

Un factor îl reprezintă *sensibilitatea* subiectului la stimul, cu alte cuvinte, cât de bine poate subiectul să audă un ton slab sau să vadă o lumină slabă. Celălalt factor este *criteriul*, în sensul de cât de dispus e subiectul să răspundă cu „DA". Sensibilitatea subiectului pare să fie influenţată de intensitatea stimulului, în timp ce criteriul său este influenţat de aşteptări şi motive. În particular, criteriul subiectului va fi mai mic atunci când el aşteaptă un stimul care nu există (Green şi Swets, 1966).

În conformitate cu teoria detecţiei semnalului, experimentatorul poate să separe mărimile sensibilităţii unui subiect şi criteriul, prin reprezentarea în acelaşi grafic a probabilităţilor de succes şi de alarme false obţinute în experiment. Figura 4.5 (*c*) arată probabilitatea succeselor şi alarmelor false. Trebuie observat faptul că punctul cel mai îndepărtat din dreapta sus a graficului corespunde datelor, atunci când 10% din încercări sunt capcane; în tabelul alăturat se observă că probabilitatea succesului (schiţată pe axa verticală) este de .89, iar pro-

babilitatea alarmelor false (schițată pe axa orizontală) este de .52.

La trasarea celor cinci puncte apare o figură ordonată. Punctele sunt simetrice, sub forma unui arc de cerc. Faptul că aceste puncte sunt reprezentate pe aceeași curbă, înseamnă că ele reflectă aceeași sensibilitate. Deși fiecare punct de pe această curbă reflectă o performanță diferită (probabilități de succes și alarme false diferite), diferențele de performanță indică doar criteriul, nu și sensibilitatea subiectului. Prin urmare, dacă este cazul să facem și alte experimente cu același semnal, dar cu procentaje de încercări capcană diferite, probabilitățile de succes sau de alarmă falsă vor fi diferite de acelea din tabel, ele având alte coordonate. Această curbă poartă numele de **curba caracteristică de operaționalizare a receptorului** (sau COR), ea măsurând caracteristicile operaționale ale unei persoane care recepționează semnale.

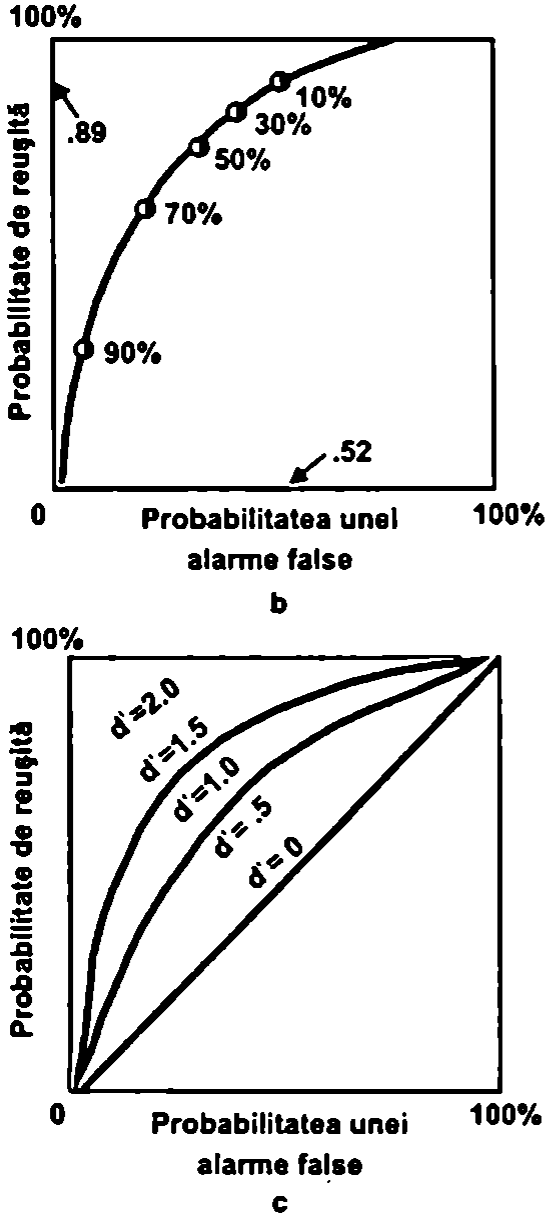


Fig. 4.5 (b, c). Reprezentarea grafică a curbelor COR obținute din datele experimentale. *(b) Reprezentarea grafică a aceleiași informații din tabel, sub forma curbei COR. Curba indică procentajele de încercări capcană; (c) Curbele COR pentru diferite valori d'. Pentru un semnal mai intens avem o valoare mai mare a lui d'; valoarea d' pentru datele din tabel este de 1.18.*

Deși punctele situate de-a lungul aceleiași curbe COR indică schimbările de criterii, COR diferite indică schimbări de sensibilitate. Punctele care sunt reprezentate în graficul din figura 4.5 (*c*) arată intensitatea particulară a sunetului. Dacă semnalul este mai intens, sensibilitatea este mai mare, iar curba COR se arcuiește mai tare; dacă semnalul este mai slab, sensibilitatea este mai mică, iar curba COR va fi mai apropiată ca formă de linia diagonală. Astfel, forma curbei COR (gradul de arcuire a curbei) este determinată de sensibilitatea subiectului, iar unitatea de măsură folosită este *d'*. Graficul de dedesubt prezintă curbele COR pentru valori ale lui *d'* cuprinse între 0 și 200. Prin urmare, probabilitățile de succes și de alarme false pot fi transformate într-o valoare *d'* care măsoară sensibilitatea subiectului la un semnal specific.

Manipularea procentajului de încercări capcană poate afecta succesele și alarmele pentru semnalul respectiv, însă diferitele probabilități obținute se vor distribui pe o curbă COR, corespunzător unei valori specifice *d'* (Egan, 1975).

Dată fiind această viziune privind detecția semnalelor, trebuie să reinterpretăm măsurătorile pragului obținute în alte experimente. Din perspectiva teoriei detecției semnalului, pragul este definit ca fiind intensitatea stimulului, unde *d'* are o valoare specifică, de exemplu 1. Totuși, metodele mai vechi utilizate pentru determinarea pragurilor rămân indicatori convenabili ai sensibilității.

Cu ajutorul procedeului de înregistrare a activităţii electrice a unui neuron, cercetătorii au observat care este modalitatea prin care sistemele senzoriale codează intensitatea şi calitatea stimulilor. O importanţă deosebită în ceea ce priveşte codarea intensităţii unui stimul îl are numărul de impulsuri nervoase pe unitatea de timp, ce poartă numele de *coeficient de impulsuri nervoase*. De exemplu, dacă cineva vă atinge uşor braţul, la nivelul fibrei nervoase vor fi generate o serie de impulsuri nervoase. Dacă presiunea se intensifică, impulsurile electrice vor avea aceeaşi mărime, dar va creşte numărul lor (fig. 4.6). Aceeaşi situaţie este similară şi altor modalităţi senzoriale. În general, o intensitate mai mare a stimulului înseamnă o rată sporită a descărcărilor neuronale şi o mai mare magnitudine percepută a stimulului. Cu toate acestea, intensitatea stimulului poate fi codată şi prin *pattern-ul temporal* al impulsurilor electrice. La intensităţi mici, impulsurile nervoase sunt relativ rare în timp, iar perioada de timp dintre impulsurile succesive este variabilă. Totuşi, la intensităţi mari, timpul dintre impulsuri poate fi aproape constant (fig. 4.6). Aşadar şi regularitatea descărcărilor nervoase poate servi la codarea intensităţii.

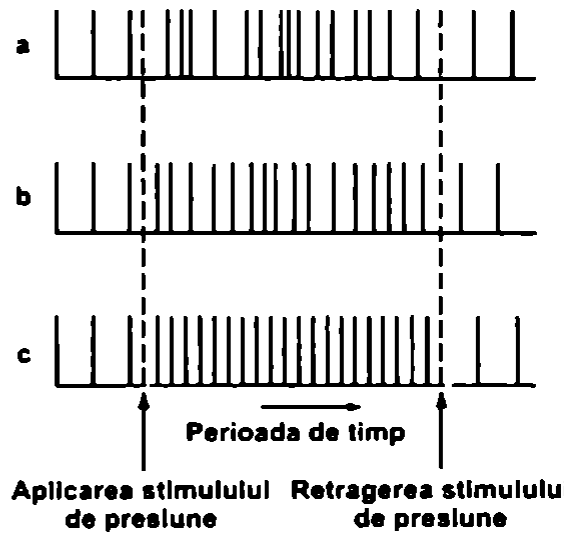


Fig. 4.6. Codarea intensităţii stimulului. *Răspunsul unei fibre nervoase din piele la (a) presiune uşoară; (b) medie; şi (c) puternică aplicate receptorului fibrei nervoase. Creşterea intensităţii stimulului sporeşte atât cu numărul, cât şi cu regularitatea descărcării nervoase în această fibră.* (După Goldstein, 1989.)

Codarea calităţii unui stimul este o problemă mult mai complexă. Ideea-cheie care stă la baza codării calităţii ne-o oferă Johannes Müller, care în 1825 a prevăzut următorul lucru: creierul poate distinge informaţia (de exemplu lumina şi sunetele) provenită de la diferite modalităţi senzoriale, întrucât acestea implică nervi senzoriali specifici – unii nervi senzoriali conduc la experienţe vizuale, alţii la experienţe auditive ş.a.m.d.

Ideea lui Müller referitoare la existenţa unor **energii nervoase specifice** a fost confirmată de descoperirile ulterioare, care au demonstrat faptul că originea căilor specifice de conducere nervoasă se află în diferiţii receptori de la nivelul ariilor corticale. În prezent, cercetătorii au ajuns la un consens, şi anume: creierul codează diferenţele calitative dintre modalităţile senzoriale prin implicarea căilor specifice de conducere nervoasă.

Ce putem spune însă despre distingerea calităţilor cu ajutorul unui simţ? Cum deosebim roşu de verde, sau dulcele de acru? Trebuie să spunem încă o dată că procesul codării se bazează pe intervenţia neuronilor specifici. În sprijinul acestei afirmaţii există o dovadă că putem distinge gusturile dulci de cele acre, în virtutea faptului că fiecare tip de gust are propria sa fibră nervoasă. Aşadar, *„fibrele dulcelui"* răspund în special gusturilor dulci, *„fibrele acrului"* răspund în principal gusturilor acre, la fel şi în cazul *„fibrelor pentru sărat"* şi *„fibrelor pentru amar"*. Dar, în principiul codării, specificitatea nu este singura dovadă plauzibilă. De asemenea, sistemul senzorial se poate folosi de *pattern*-ul de descăr-

care nervoasă pentru codarea calității unei senzații. Deși o fibră nervoasă particulară poate răspunde maximal la un gust dulce, ea poate răspunde și la alte gusturi la fel de bine, dar în diferite grade. O fibră nervoasă va răspunde foarte bine la gusturile dulci, mai puțin la gusturile amare, chiar și mai puțin la gusturile sărate; prin urmare, stimulul pentru gustul dulce poate determina acțiunea unui număr mare de fibre nervoase, cu unele care descarcă mai mult decât altele. Acest *pattern* specific de activitate nervoasă poate reprezenta codul sistemului pentru dulce.

Un *pattern* diferit poate fi codul pentru amar. Așa cum vom observa în cadrul discuției detaliate despre simțuri, atât specificitatea cât și *pattern*-ul de descărcare nervoasă sunt utilizate la codarea calității unei senzații.

Simțul vizual

Oamenii sunt creditați în general cu următoarele simțuri: a) simțul vizual; b) simțul auditiv; c) simțul olfactiv; d) simțul gustativ; e) simțul cutanat (sau *simțurile pielii*); și f) simțurile somatice (de exemplu acestea permit recunoașterea poziției relative a capului față de trunchi). Numai primele trei dintre aceste simțuri sunt capabile să obțină informația aflată la distanță de noi (adesea vitală pentru supraviețuire), iar din acest grup simțul vizual este cel mai bine acordat la specia umană. În discuția despre simțul vizual, mai întâi vom analiza natura energiei stimulului la care simțul vizual este senzitiv; apoi vom descrie sistemul vizual cu accent pe modul în care receptorii săi execută procesul de transducție; în final, vom analiza felul în care modalitatea vizuală procesează informația despre intensitatea și calitatea stimulilor.

Lumina și senzația vizuală

Fiecare simț răspunde la o formă particulară de energie fizică, iar în cazul simțului vizual stimulul fizic este lumina. Lumina reprezintă o parte din spectrul de *radiații electromagnetice* (energie produsă de oscilația materiei încărcată electric) și aparține aceluiași continuum ca și razele cosmice, razele X, razele ultraviolete și infraroșii, undele radio și TV. Energia electromagnetică e considerată un continuum de unde, cu lungimile de undă (distanța de la o „creastă" a undei la alta) variind de la cele mai scurte raze cosmice ($\lambda < 0{,}01$ nm), până la cele mai lungi unde radio (câțiva kilometri). Ochii omului sunt sensibili numai la o mică porțiune din acest continuum, adică la radiațiile electromagnetice cu lungimile de undă cuprinse între 400 și 700 nm. Dat fiind faptul că un nanometru este a miliarda parte dintr-un metru, radiația vizibilă compensează doar o foarte mică parte a radiațiilor electromagnetice.

Radiația electromagnetică din domeniul spectrului vizibil este reprezentată de *lumină*; la toate celelalte lungimi de undă suntem orbi.

Sistemul vizual

Sistemul vizual al omului este alcătuit din ochi, mai multe structuri cerebrale și căile specifice de conducere la care sunt conectate (v. fig. 2.13 pentru o ilustrare simplificată a sistemului vizual). Activitățile interne ale ochiului reprezintă principalul obiectiv al acestei secțiuni. Ochiul este alcătuit din două sisteme: unul destinat

formării imaginii; iar celălalt transducerii imaginii în impulsuri electrice. Părţile esenţiale ale acestor două sisteme sunt redate în figura 4.7.

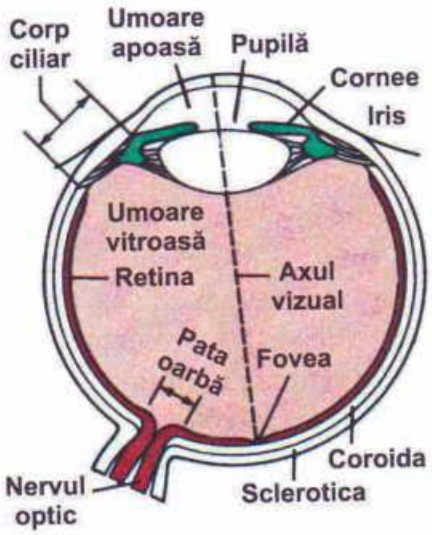


Fig. 4.7. Secţiune transversală a ochiului drept (vedere de sus). *Înainte ca lumina să ajungă pe suprafaţa retinei, aceasta trece prin următoarele structuri: corneea, umoarea apoasă, lentile şi umoarea vitroasă. Cantitatea de lumină care ajunge în ochi este reglată de mărimea pupilei, un mic orificiu format în iris. Irisul este alcătuit dintr-un muşchi circular ce măreşte sau micşorează diametrul pupilei, prin urmare el controlează dimensiunea acesteia. Irisul dă ochiului culoarea caracteristică (albastru, căprui etc.)*

Sistemul de formare a imaginii cuprinde **corneea**, pupila şi lentilele; fără acestea vom putea vedea doar lumina, nu şi *pattern*-ul ei. Corneea constituie suprafaţa frontală transparentă a ochiului; pe aici pătrunde lumina în ochi, iar razele acesteia sunt deviate spre interior pentru a iniţia procesul de formare a imaginii. **Lentilele** completează procesul de focalizare a luminii pe retină, care este situată pe fundul globului ocular (fig. 4.8).

Lentilele îşi modifică forma în scopul focalizării obiectelor aflate la diferite distanţe; ele devin mai sferice pentru obiectele mai apropiate, şi mai plate pentru obiectele îndepărtate. În cazul unor tulburări de vedere, lentilele nu devin suficient de aplatizate pentru a aduce în focar obiectele îndepărtate; indivizii care prezintă o astfel de afecţiune se numesc miopi (*hipometropie*). În alte cazuri, lentilele nu devin suficient de sferice pentru a se concentra pe obiectele apropiate; aceste persoane au ochiul *hipermetrop*. Asemenea defecte optice sunt obişnuite şi pot fi corectate cu ochelari sau cu lentile de contact.

Pupila constituie cea de-a treia componentă a sistemului de formare a imaginii; ea se prezintă sub forma unei deschizături

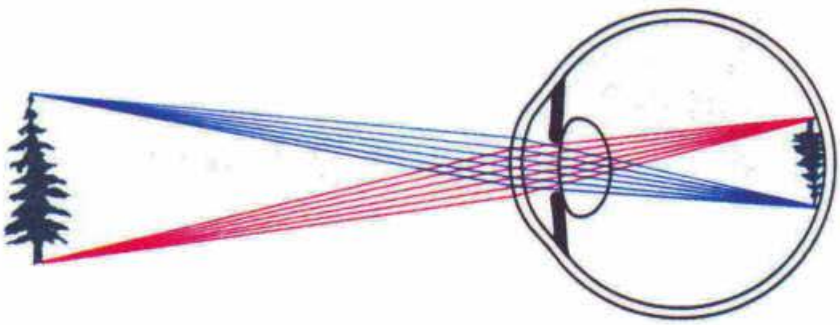


Fig. 4.8. Formarea imaginii pe retină. *Fiecare punct de pe un obiect îşi trimite razele în toate direcţiile, dar numai unele dintre acestea vor pătrunde în ochi. Razele de lumină provenite din acelaşi punct de pe obiect vor trece prin diferite regiuni ale lentilelor. Pentru a se forma o imagine exactă, razele de lumină converg într-un singur punct de pe retină. Fiecare punct de pe obiect trebuie să aibă un corespondent pe imaginea retiniană. Observaţi că imaginea retiniană este inversată şi, în general, mult mai redusă decât este obiectul în realitate; observaţi, de asemenea, că majoritatea razelor de lumină se întrepătrund la nivelul corneei.*

circulare cu diametrul variabil, în funcţie de intensitatea luminii. Pupila se măreşte la lumină slabă şi se micşorează la lumina puternică, în acest fel asigurându-se o cantitate suficientă de lumină pentru a menţine calitatea imaginii la diferite intensităţi ale luminii. Toate aceste mecanisme servesc la captarea luminii pe suprafaţa internă a globului ocular, pe retină. De aici comanda va fi preluată de sistemul de transducţie. „Inima" acestui sistem este formată din receptori. Există două tipuri de celule receptoare, **bastonaşele** şi **conurile**, denumite astfel din cauza formei lor distictive (fig. 4.9). Cele două tipuri de receptori sunt specializate pentru scopuri diferite. Bastonaşele sunt specializate în vederea nocturnă; ele operează la intensităţi scăzute şi conduc la formarea senzaţiilor acromatice. Conurile sunt adaptate pentru vederea diurnă; ele răspund la intensităţi mari ale luminii şi conduc la formarea senzaţiilor cromatice. Foarte curios este faptul că celulele cu bastonaşe şi conuri sunt localizate în stratul retinian cel mai profund faţă de cornee (vezi în figura 4.9 direcţia săgeţii de lumină). De asemenea, retina mai conţine şi o reţea neuronală, plus celulele de susţinere şi vasele sanguine.

Dacă vrem să observăm detaliile unui obiect, de obicei vom mişca ochii astfel încât obiectul să fie proiectat în centrul retinei, în regiunea denumită **fovea**. Motivul pentru care efectuăm aceste mişcări oculare se datorează distribuţiei recepto-

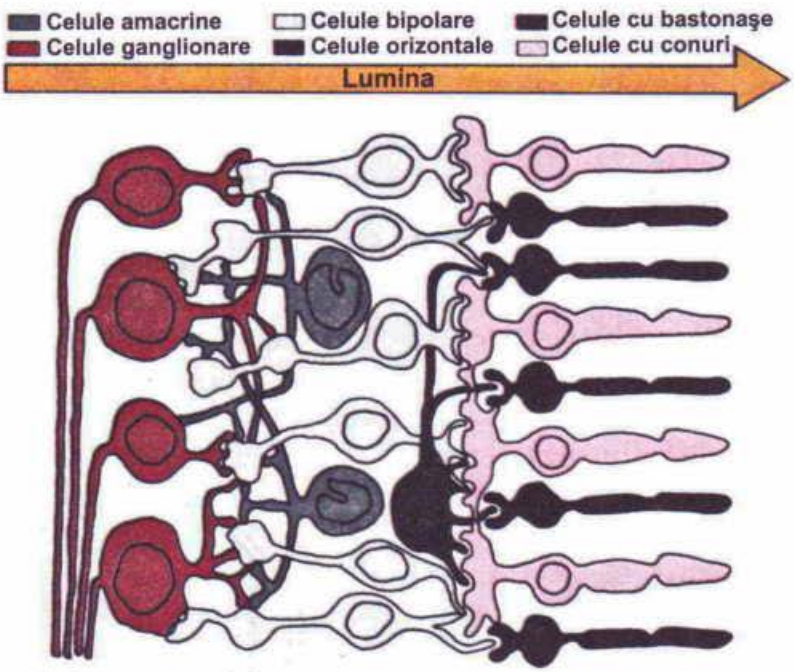


Fig. 4.9. Reprezentarea schematică a retinei. *Această reprezentare a retinei se bazează pe o examinare cu microscopul electronic. Celulele bipolare primesc semnalul de la unul sau mai mulţi receptori vizuali şi transmit acest semnal spre celulele ganglionare, ai căror axoni formează nervul optic. Observaţi prezenţa mai multor tipuri de celule bipolare sau ganglionare. La nivelul retinei există de asemenea şi colaterale sau conexiuni laterale. Neuronii denumiţi celule orizontale au conexiuni laterale lângă receptorii vizuali; în timp ce neuronii denumiţi celule amacrine*[1] *au conexiuni laterale în vecinătatea celulelor ganglionare.* (După Dowling şi Boycott, 1966.)

[1] Neuroni retinieni care interconectează celulele ganglionare adiacente şi arborizaţia internă a celulelor bipolare (n. trad).

rilor de la nivel retinian. În fovea se află numeroşi receptori aşezaţi în grupuri apropiate, iar la *periferia* foveei numărul receptorilor este mai redus. Fără a ne surprinde, fovea constituie regiunea ochiului care este cel mai bine adaptată la vederea detaliilor (încearcă să citeşti această carte în timp ce priveşti la dimensiunea paginii).

Dată fiind lumina reflectată de un obiect ce a făcut contact cu celula receptoare, apare întrebarea *cum anume receptorul transformă lumina în impulsuri electrice*? Celulele cu bastonaşe şi conuri conţin substanţe chimice care absorb lumina, denumite **fotoreceptori**. Absorbţia luminii la nivelul fotoreceptorilor declanşează un proces ce are ca rezultat un impuls nervos. Odată efectuat acest pas al procesului de transducţie, impulsurile electrice trebuie să ajungă la nivel cerebral, prin neuronii de legătură. Răspunsurile celulelor cu bastonaşe şi ale celor cu conuri vor fi transmise mai întâi spre **celulele bipolare**, iar de la celulele bipolare vor fi transmise spre alţi neuroni – **celulele ganglionare** (fig. 4.9).

Axonii lungi ai celulelor ganglionare se extind în afara ochiului formând **nervul optic**, care are traseu spre creier. În locul unde nervul optic părăseşte ochiul nu există receptori; stimularea vizuală a acestei regiuni nu va avea nici un efect (fig. 4.10). Această cecitate parţială (golul din câmpul vizual) nu este percepută, întrucât creierul va completa în mod automat acest gol (Ramachandran şi Gregory, 1991).

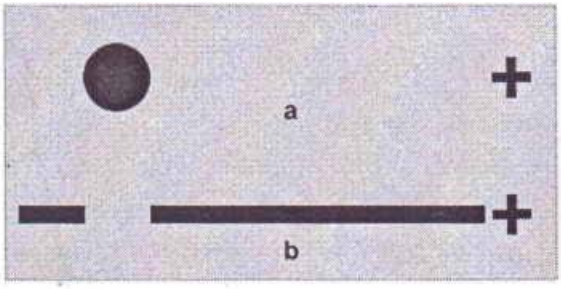


Fig. 4.10. Localizaţi-vă pata oarbă. *(a) Cu ochiul drept închis, priviţi fix la crucea din colţul din dreapta sus a imaginii. Depărtaţi cartea de ochi la aproximativ 30 cm şi deplasaţi-o în faţă şi înapoi. Când cercul albastru din stânga dispare, el este proiectat pe pata oarbă. (b) Fără a mişca cartea şi cu ochiul drept încă închis, priviţi fix la crucea de jos. Când spaţiul alb ajunge pe pata oarbă, linia neagră pare că este continuă. Acest fenomen ne ajută să înţelegem de ce nu suntem conştienţi de pata oarbă. Ca efect, sistemul vizual completează părţile câmpului vizual la care nu suntem sensibili.*

Recepţia vizuală a luminii

SENSIBILITATEA. Sensibilitatea omului la intensitatea luminii este determinată de celulele cu conuri şi cele cu bastonaşe. Există două diferenţe fundamentale între celulele cu prelungiri în formă de bastonaşe şi cele cu prelungiri în formă de conuri care explică o serie de fenomene privind intensitatea percepută sau luminozitatea. Prima diferenţă constă în faptul că, în medie, mai multe celule cu bastonaşe (decât cele cu conuri) se conectează la o singură celulă ganglionară; bastonaşul ce are ca suport celula ganglionară primeşte mai multe input-uri decât conurile. În consecinţă, vederea este mult mai sensibilă dacă se bazează mai degrabă pe celulele cu bastonaşe decât pe cele cu conuri. A doua diferenţă ar fi aceea că celulele cu bastonaşe şi cele cu conuri sunt situate în regiuni oculare diferite. Fovea conţine multe conuri, însă nici un bastonaş; în timp ce retina periferică este bogată în bastonaşe şi are doar câteva conuri răzleţe.

Una dintre consecinţele acestor diferenţe morfologice este aceea că suntem mult mai capabili să detectăm o lumină slabă cu ajutorul retinei periferice (bogată în bastonaşe), decât cu fovea. Astfel, acuitatea vizuală (ceea ce înseamnă *a vedea exact ce s-a întâmplat*) este mai mare pe fovea decât la nivelul retinei periferice, iar

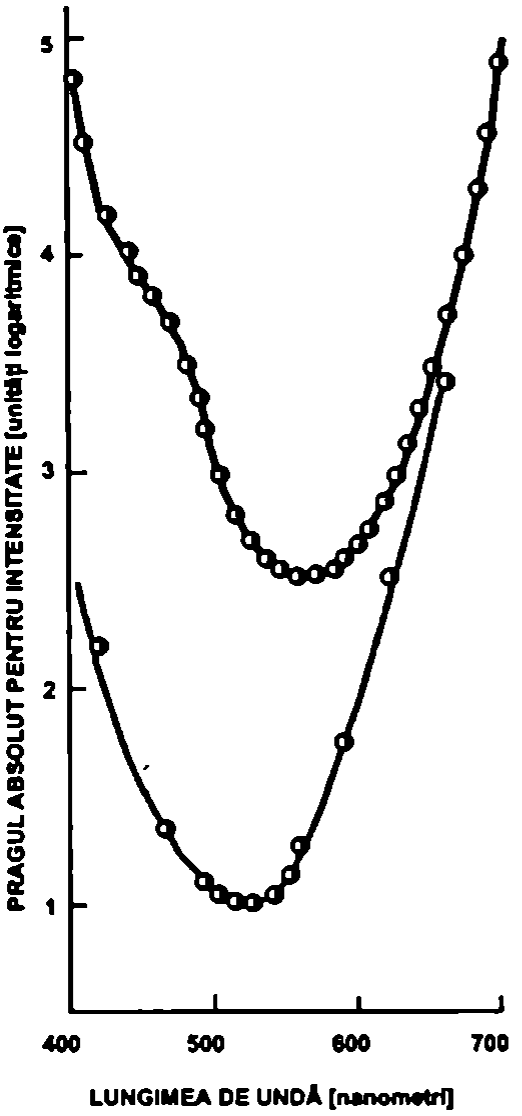


Fig. 4.11. Pragul absolut pentru intensitatea luminoasă de diferite lungimi de undă. *Graficul schițează pragul absolut în funcție de lungimea de undă (în nanometri). Curba superioară depinde de faptul dacă subiectul privește direct către spotul de lumină, astfel ca imaginea să cadă direct pe fovea, sau privește în altă direcție, astfel ca imaginea să ajungă pe retina periferică. Curba superioară este atribuită celulelor cu conuri, iar curba de jos celulelor cu bastonașe. Nu numai că pragurile sunt mai scăzute în cazul celulelor cu bastonașe, dar pragurile minimale pentru celulele cu bastonașe și cele cu conuri apar la diferite lungimi de undă, cu un minimum pentru bastonașe la o lungime de undă mai scurtă. Pragurile sunt reprezentate în unități logaritmice; astfel de unități sunt adesea utilizate pentru cuantificarea intensității.* (După Hecht și Hsia, 1945.)

sensibilitatea (*a vedea că ceva s-a întâmplat*) este mai mare la periferie. Gradul de sensibilitate al retinei periferice poate fi stabilit prin măsurarea pragului absolut al subiectului pentru spoturile de lumină prezentate într-o cameră obscură. Pragul absolut va fi mai mic (adică sensibilitatea la intensitatea luminoasă va fi mai mare) atunci când subiectul nu va mai privi în direcția respectivă (astfel încât lumina să cadă pe retina periferică), decât în cazul în care va privi direct către spotul de lumină (caz în care lumina va cădea pe fovea). O altă consecință a diferenței morfologice dintre celulele cu bastonașe și cele cu conuri este aceea că pe măsură ce se lasă noaptea, devenim relativ mai sensibili la luminile albastre, întrucât o dată cu venirea întunericului vederea se transferă de la celulele cu conuri la cele cu bastonașe (când bastonașele operează la intensități scăzute), bastonașele fiind mult mai sensibile decât conurile la lumina albastră. Asta înseamnă că sensibilitatea ochiului la lumină nu depinde numai de stimularea bastonașelor sau a conurilor, ci depinde și de lungimea de undă a luminii; în cazul bastonașelor sensibilitatea maximă apare la lungimile de undă mai scurte, aflate la capătul albastrului din spectrul culorilor (fig. 4.11).

ADAPTAREA LA LUMINĂ. Până aici a fost subliniat faptul că omul este sensibil la schimbările de intensitate ale luminii. Pe de altă parte, dacă un stimul nu își schimbă proprietățile, omul se adaptează la el. Un exemplu semnificativ privind **adaptarea la lumină** este acela când de pe o stradă luminoasă intrăm într-o sală de film întunecată. Inițial nu vom distinge nimic în sala slab iluminată de ecran. Totuși, în câteva minute vom putea vedea destul de bine locurile pe care le căutăm. Eventual vom fi capabili să recunoaștem și fizionomiile celor din sală. Când vom ajunge iarăși pe strada luminoasă, la început

aproape orice lucru ni se va părea dureros de luminos şi va fi imposibil să facem deosebirea dintre acestea. În câteva minute totul va reveni la normal, deoarece adaptarea la acest nivel de intensitate luminoasă este rapidă. Figura 4.12 indică modul în care pragul absolut descreşte în timp, în condiţii de întuneric. Curba din grafic are două ramuri; ramura superioară este determinată de celulele cu conuri, iar ramura inferioară se datorează celulelor cu bastonaşe. Sistemul de celule cu bastonaşe necesită o perioadă mai mare de timp pentru a se adapta, dar este mai sensibil la luminile slabe.

Pe măsură ce ne adaptăm la lumină, aceasta pare că scade din intensitate. Un exemplu relevant al acestei situaţii apare atunci când imaginea obiectului pe retină nu ajunge la nivelul receptorilor. De obicei, chiar şi atunci când încercăm să privim fix asupra unui punct, ochii noştri se mişcă uşor, ceea ce înseamnă că imaginea este totdeauna în mişcare pe suprafaţa retinei. Când această mişcare este eliminată, obiectul vizual dispare în câteva secunde. Stabilizarea imaginii retiniene necesită un echipament delicat (fig. 4.13), însă o stabilizare aproximativă va cauza o imagine neclară

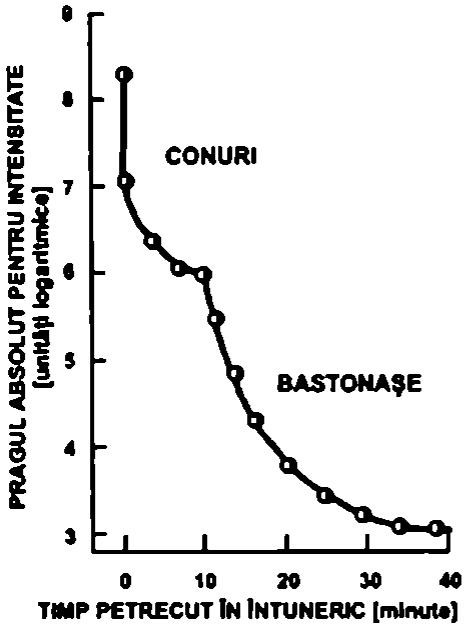


Fig. 4.12. Cursul adaptării la lumină. *Subiecţii privesc la o lumină strălucitoare până când retina se adaptează la aceasta. Când subiecţii sunt plasaţi ulterior în întuneric, sensibilitatea lor la lumină creşte, iar pragul absolut scade. Acest fenomen poartă denumirea de adaptare la lumină. Graficul prezintă pragul absolut la diferite perioade după ce a avut loc adaptarea la lumină. Punctele de pe curbă corespund spoturilor ce păreau albe, indiferent de lungimea lor de undă. Observaţi modificarea curbei după 10 minute; aceasta se numeşte „diferenţierea bastonaş-con". Numeroase teste arată că prima parte a curbei se datorează vederii pe baza celulelor cu conuri, iar cea de-a doua parte se datorează vederii pe baza celulelor cu bastonaşe.* (Datele sunt aproximative.)

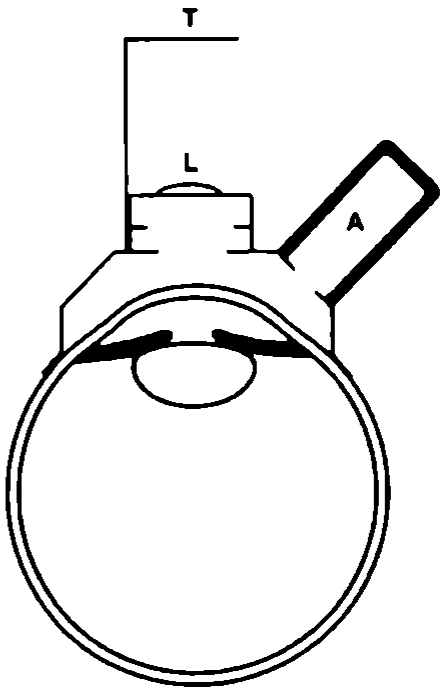


Fig. 4.13. Imagine stabilizată. *Dispozitiv pentru stabilizarea imaginii retiniene prin utilizarea lentilelor de contact. Imaginea ţintă (T) este văzută prin intermediul unor lentile puternice (L) montate pe o lentilă de contact, fixată pe cornee cu ajutorul unui tub de aspiraţie (A). La fiecare mişcare a globului ocular, lentilele şi imaginea ţintă se mişcă şi ele astfel încât imaginea proiectată totdeauna va ajunge pe aceeaşi zonă a retinei. După câteva secunde imaginea se va şterge şi va dispărea.*

sau chiar dispariţia ei. Acest fenomen pare să fie o consecinţă a adaptării. Faptul că sistemul vizual încetează să răspundă la un stimul neschimbat înseamnă că acesta nu e destinat să detecteze schimbarea.

Vederea cromatică

Toate radiaţiile vizibile sunt asemănătoare, cu excepţia lungimii de undă. Sistemul nostru vizual transformă lungimile de undă a luminii în culoare, diferite lungimi de undă generează diferite culori. De exemplu, luminile cu *lungimi de undă scurte*, cele cuprinse între 450 şi 500 nanometri, sunt albastre; luminile cu *lungimi de undă medii*, cele cuprinse între 500 şi 570 nanometri, sunt verzi; şi luminile cu *lungimi de undă lungi*, cuprinse între 620 şi 700 nanometri, sunt roşii (fig. 4.14).

În cele ce urmează, discuţia noastră despre percepţia culorilor se va centra numai pe lungimile de undă ale luminii; lungimea de undă este perfect adecvată pentru cazurile în care originea senzaţiei cromatice este un obiect care emite lumină, cum ar fi soarele sau un bec. Totuşi, de obicei, originea senzaţiei cromatice este un obiect care dă lumină atunci când o sursă de lumină îl iluminează. În aceste cazuri, perceperea culorii obiectului este parţial determinată de lungimile de undă reflectate de obiect şi parţial determinată de alţi factori. Un astfel de factor este culoarea caracteristică a obiectului. Prin urmare, avem tendinţa să vedem un trandafir ca fiind roşu chiar atunci când el este iluminat de o lumină galben-verde, şi totuşi un obiect nefamiliar iluminat de această lumină îl vom vedea galben-verde. Acest efect al culorii caracteristice ne indică de ce jacheta favorită de culoare albastră arată întotdeauna bleumarin, indiferent de schimbările de lumină.

APARENŢA CULORII. Vederea unei culori este într-un fel o experienţă subiectivă. Dar pentru a studia o culoare din punct de vedere ştiinţific trebuie să utilizăm un vocabular comun pentru a o descrie. Să luăm ca exemplu un spot de lumină pe un fond întunecat. Culoarea poate fi descrisă fenomenologic prin trei dimensiuni: luminozitate, nuanţă şi saturaţie. Luminozitatea, aşa cum am văzut, se referă la intensitatea percepută a luminii. Celelalte două dimensiuni ne spun câte ceva despre culoarea în sine. Nuanţa se referă la calitatea descrisă de numele culorii, cum ar fi galben-verzui. Saturaţia reprezintă puritatea luminii; culorile nesaturate sunt pale sau albicioase (de exemplu, culoarea roz); culorile saturate nu conţin alb. Albert Munsell, un artist, a propus o schemă pentru specificarea suprafeţelor colorate, dându-le nume de nuanţe pe o scală de la 1 la 10, şi două numere de ordine: primul indicând saturaţia, iar celălalt luminozitatea.

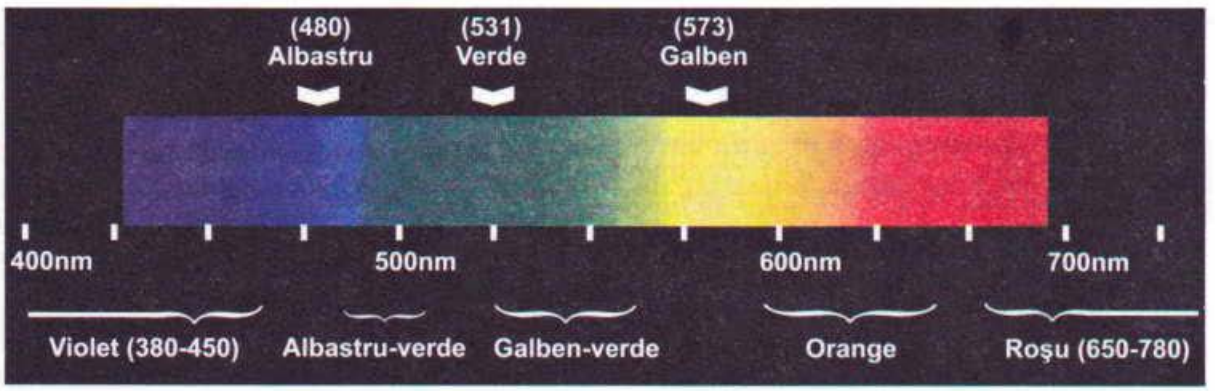


Fig. 4.14. Spectrul solar. *Cifrele date reprezintă lungimile de undă ale diferitelor culori, măsurate în nanometri (nm).*

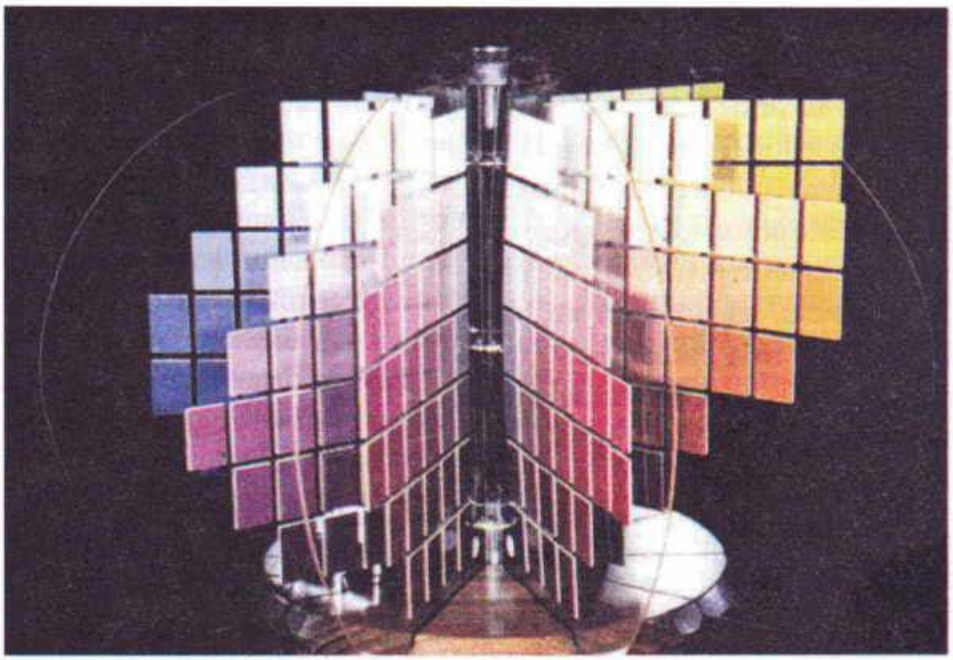


Fig. 4.15. Solidul colorat. *Cele trei dimensiuni ale culorii sunt reprezentate printr-un dublu con. Nuanța este indicată prin punctele din jurul circumferinței, saturația prin punctele de-a lungul razei, iar luminozitatea prin punctele de pe axa verticală. Plăcile verticale din solidul colorat vor arăta diferențele de saturație și de luminozitate ale unei singure nuanțe.*

Culorile din sistemul lui Munsell sunt reprezentate prin *solidul colorat* (fig. 4.15).

În aceste condiții, ne punem întrebarea cât de multe culori diferite suntem capabili să vedem? În intervalul de 400–700 nanometri (la care suntem senzitivi) putem distinge aproximativ 150 de lungimi de undă diferite; ceea ce înseamnă că, în medie, putem diferenția două lungimi de undă aflate la un interval de 2 nanometri; ceea ce înseamnă că diferența abia perceptibilă pentru lungimea de undă este de 2 nanometri (fig. 4.16). Date fiind cele 150 de culori discriminabile, ele pot avea diferite

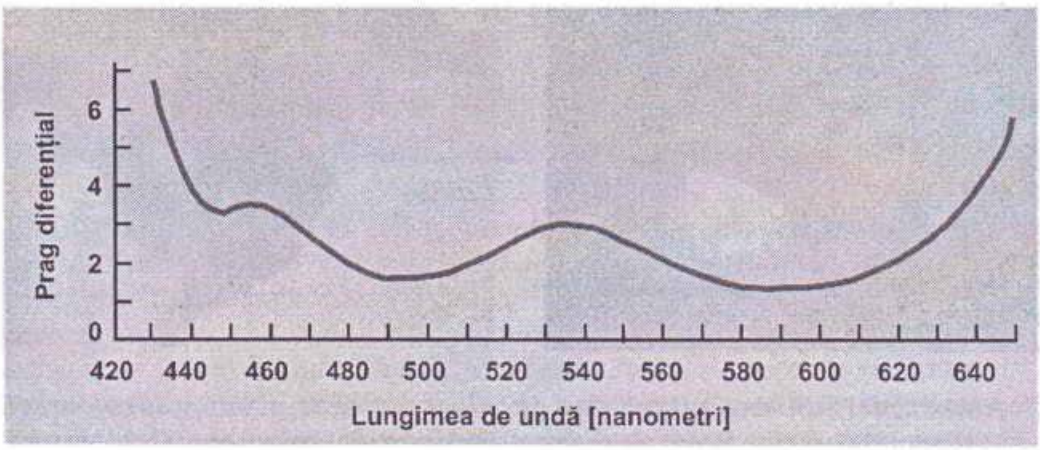


Fig. 4.16. Discriminarea lungimilor de undă. *Graficul arată pragul de diferență la diferite lungimi de undă. În acest experiment, luminile a două lungimi de undă sunt prezentate una câte una, iar subiectul trebuie să-și dea seama dacă ele sunt asemănătoare sau diferite. Putem discrimina o schimbare între 1 și 3 nanometri.* (După Wright, 1946.)

valori ale luminozității și saturației, numărul estimat de culori pe care le putem discrimina ridicându-se la peste 7 milioane! În plus, potrivit estimărilor Biroului Național de Standardizare, avem nume pentru aproximativ 7500 din aceste culori (Judd și Kelly, 1965); este greu de crezut, pentru oricare alt domeniu de activitate, că limbajul nostru este atât de extensiv „cifrat". Aceste cifre ne oferă o anumită indicație a importanței culorii în viața noastră (Goldstein, 1989).

AMESTECUL DE CULOARE. În mod remarcabil, toate nuanțele pe care le putem distinge sunt generate de amestecul a câtorva culori de bază. Să presupunem că proiectăm diferite lumini colorate pe aceeași porțiune a retinei. Rezultatul acestui amestec de lumină va fi o nouă culoare. De exemplu, un amestec în proporții adecvate de lumină de 650 nm (roșu) cu o lumină de 500 nm (verde) va arăta galben. În aparență, amestecul va corespunde perfect unei lumini galbene cu lungimea de undă de 580 nm. Amestecuri similare, altele decât cele din cazul de față, pot avea ca rezultat o lumină care să corespundă perfect luminii galbene de 580 nm. Prin urmare, amestecurile de lumină ale căror componente fizice diferă foarte mult între ele pot apărea, la un moment dat, identice. Trebuie să ținem cont însă că de aici înainte ne vom referi doar la amestecul luminilor, denumit **amestec aditiv**, fără a mai face vreo referire la amestecul culorilor sau pigmenților, denumit **amestec subtractiv** (fig. 4.17).

Regulile de combinare cromatică diferă de cele utilizate la combinarea culorilor de pictură sau de cele ale luminilor. La amestecarea acuarelelor, stimulul fizic este în sine alterat (amestecul are loc în afara ochiului), prin urmare este obiect de studiu al fizicii. Prin contrast, la amestecarea luminilor, combinația se realizează în interiorul ochiului și deci aceasta interesează psihologia.

În ceea ce privește amestecul luminilor, în general, *trei lungimi de undă considerabil distanțate între ele pot fi combinate pentru a rezulta orice lumină colorată.* Pentru a ilustra acest lucru, într-un experiment de obținere a unei culori, subiectului i se cere să obțină o culoare a luminii prin amestecarea altor trei lumini colorate. Atât timp cât cele trei lumini combinate sunt larg distanțate între ele sub aspectul lungimilor de undă – de exemplu, 450 nm (albastru),

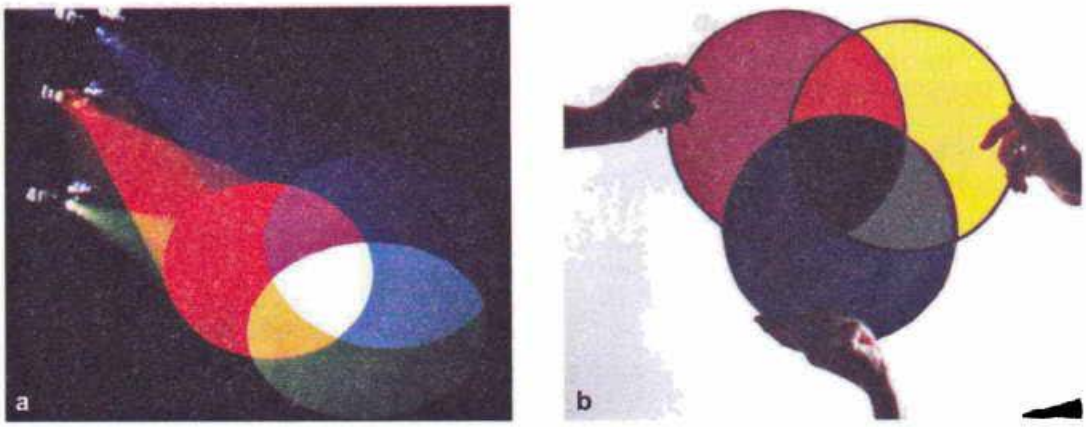


Fig. 4.17. Amestecuri aditive și subtractive de culoare. *Amestecul aditiv de culoare (ilustrat în imaginea a) combină luminile. Roșul și verdele amestecate dau culoarea galben; din amestecul de verde și purpuriu va rezulta albastrul etc. În centru, unde ajung cele trei culori, amestecul apare alb. Amestecul subtractiv de culoare (ilustrat în imaginea b) are loc atunci când sunt amestecați diferiți pigmenți sau atunci când lumina este proiectată prin filtre colorate, plasate unul peste altul. De obicei, albastru-verde și galben se vor amesteca pentru a da verde, iar culorile complementare ca albastru și galben, combinate vor da negru.*

560 nm (verde) şi 640 nm (roşu) – subiectul va fi capabil să treacă testul de obţinere a luminii. Totuşi, subiectul nu va putea să obţină lumina colorată cerută dacă i se oferă pentru combinare numai două lumini – spre exemplu, luminile cu $\lambda = 450$ nm şi 640 nm. Deci este semnificativ numărul trei.

Deoarece unele lumini care sunt total diferite din punct de vedere fizic par identice oamenilor, trebuie să tragem concluzia că suntem „orbi" la aceste diferenţe. Fără această cecitate, reproducerea culorii ar fi imposibilă. Reproducerea realistă a culorii în televiziune sau fotografii se bazează pe faptul că pot fi reproduse o gamă vastă de culori prin combinarea doar a câtorva dintre ele. De exemplu, dacă veţi examina cu o lupă ecranul televizorului, veţi observa că el este alcătuit din puncte minuscule de numai trei culori (albastru, verde şi roşu). Apariţia amestecului aditiv de culoare se datorează cromatoforilor care sunt atât de

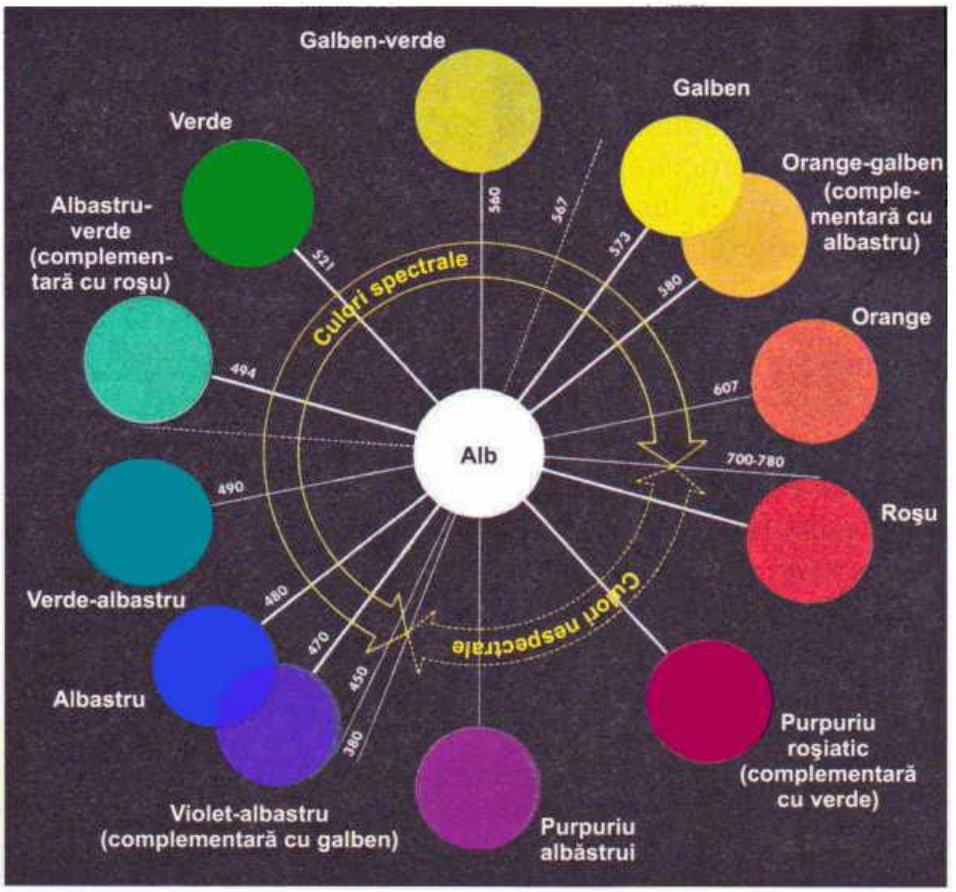


Fig. 4.18. Cercul de culori. *Un mod simplu de a reprezenta amestecul de culoare se realizează prin intermediul cercului de culoare. Culorile spectrale (culorile corespunzătoare lungimilor de undă din domeniul nostru de sensibilitate) sunt reprezentate prin punctele situate în jurul circumferinţei cercului. Cele două capete ale spectrului nu se întâlnesc; spaţiul dintre ele corespunde gamei de culori roşu şi purpuriu nespectrale, ce pot fi reproduse prin amestecarea lungimilor de undă scurte şi lungi. Interiorul cercului reprezintă amestecurile de lumini. Luminile dinspre centrul cercului au o saturaţie mai mică (sunt mai albicioase); albul se află chiar în centru. Amestecurile oricăror două lumini se găsesc pe linia dreaptă care uneşte cele două puncte reprezentative. Când această linie trece prin centrul cercului, luminile amestecate în proporţii adecvate vor apărea albe; aceste perechi de culori sunt denumite culori complementare.*

apropiaţi, încât imaginea lor se suprapune pe retină (fig. 4.18 pentru o metodă de reprezentare a amestecului de culoare).

DEFICIENŢE ALE VEDERII CROMATICE. Majoritatea oamenilor pot obţine o gamă variată de culori prin amestecul a trei lumini selectate adecvat, cum ar fi lumina albastră, verde şi roşie. Alte persoane pot obţine culorile utilizând amestecuri de numai două lumini (discromatopsie) sau, în cazuri rare, prin simpla ajustare a intensităţii unei singure lumini (monocromatopsie). Persoanele cu defecte ale vederii dicromatice prezintă dificultăţi majore la discriminarea lungimilor de undă; persoanele cu monocromatopsie sunt total incapabile să distingă lungimea de undă. Ambele grupuri de deficienţe poartă denumirea de cecitate cromatică (daltonism); depistarea cecităţii cromatice se realizează cu ajutorul unor teste ca cele din figura 4.19.

Majoritatea deficienţelor de vedere cromatică sunt de origine genetică. Aceste deficienţe sunt mult mai frecvente la bărbaţi (2%) decât la femei (0,3%), întrucât genele specifice din cromozomul *X* sunt recesive (Nathans, Thomas şi Hogness, 1986).

TEORIILE VEDERII CROMATICE. De-a lungul anilor au fost elaborate două teorii majore cu privire la mecanismul vederii cromatice. Prima dintre acestea a fost propusă de Thomas Young, în 1807. Jumătate de secol mai târziu, Hermann von Helmholtz va dezvolta teoria lui Young.

Potrivit **teoriei Young-Helmholtz**, sau **teoria tricromatică**, chiar dacă există o paletă largă de culori diferite pe care să le putem deosebi, pentru recepţia culorii nu există decât trei receptori (celulele cu conuri). Fiecare receptor este sensibil la o gamă diversă de lungimi de undă, dar foarte responsiv într-o bandă îngustă. Aşa cum se prezintă în figura 4.20, *receptorul scurt* este extrem de sensibil la lungimi de undă scurte (gama de culori albastre), *receptorul mediu* e mai sensibil la lungimi de undă medii (gama de culori verzi şi galbene), iar *receptorul lung* are o sensibilitate maximă la lungimile de undă lungi (gama de culori roşii).

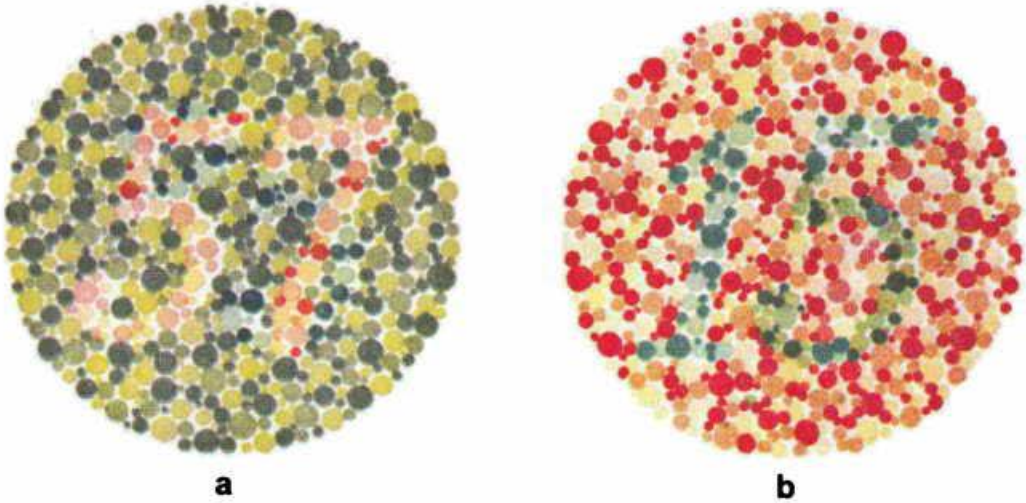


Fig. 4.19. Cecitatea cromatică. *Se utilizează două suprafeţe plate. În cea din stânga (a), indivizii cu anumite tipuri de cecitate cromatică la roşu şi verde vor vedea doar numărul 5; alţii vor vedea doar numărul 7; iar alţii nu vor vedea nici un număr. Cei care au o vedere normală vor vedea numărul 57. În mod asemănător, pe suprafaţa plată din dreapta (b), persoanele cu vederea normală vor vedea numărul 15, în timp ce persoanele cu cecitate cromatică la roşu-verde nu vor vedea nici un număr.*

Acţiunea combinată a celor trei receptori va genera apariţia senzaţiei cromatice; cu alte cuvinte, lumina de o anumită lungime de undă stimulează variabil cele trei tipuri de receptori, iar raportul specific de activitate a celor trei tipuri de receptori duce la formarea senzaţiei cromatice specifice. Aşadar, referindu-ne la discuţia anterioară despre *calitatea* codării, teoria tricromatică consideră mai plauzibilă situaţia în care calitatea culorii este codată prin *pattern*-ul de activitate a celor trei tipuri de receptori, decât existenţa unor receptori specifici pentru fiecare culoare. Teoria tricromatică explică aceste evenimente ale vederii cromatice menţionate anterior.

Capacitatea de discriminare a diferitelor lungimi de undă se fundamentează pe faptul că acestea conduc la răspunsuri diferite la nivelul celor trei tipuri de receptori. Se poate obţine amestecul a trei lungimi de undă (larg distanţate între ele) pentru orice culoare, întrucât aceste lungimi de undă vor activa cele trei tipuri de receptori, iar activitatea acestor receptori stă la baza percepţiei într-un test de culoare. (În continuare vom vedea semnificaţia numărului trei). Teoria tricromatică explică diferitele tipuri de cecitate cromatică prin absenţa unuia sau mai multor receptori din cele trei tipuri existente: persoanele cu discromatopsie se nasc cu un tip de receptor în minus, în timp ce persoanele cu monocromatopsie au în minus două din cele trei tipuri de receptori.

În ciuda succesului pe care l-a avut teoria tricromatică, ea nu poate explica la fel de bine şi fenomenologia culorii. În 1878, Ewald Hering observa că toate culorile pot fi descrise fenomenologic, ca şi cum ele ar consta din una sau două din următoarele senzaţii de culoare: roşie, verde, galbenă sau albastră. Hering a mai arătat că nu se poate percepe nimic ca fiind verde-roşiatic sau albastru-gălbui; mai degrabă, amestecul de roşu şi verde poate

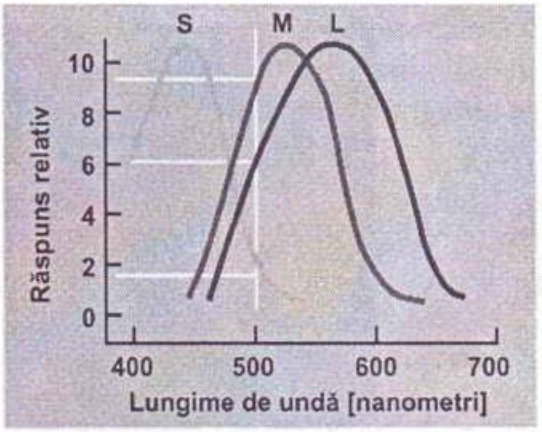


Fig. 4.20. Teoria tricromatică. *Sunt prezentate curbele de răspuns ale receptorilor pentru lungimile de undă scurte, medii şi lungi propuse de teoria tricromatică. Cu ajutorul acestor curbe putem determina răspunsul relativ al fiecărui receptor la lumina de orice lungime de undă. În exemplul de faţă, răspunsul fiecărui receptor la lumina de 500 nm se obţine grafic prin trasarea unei linii ascendente pornind de la unda de 500 nm, notându-se locul unde se intersectează această linie cu fiecare curbă.* (După Wald şi Brown, 1965.)

fi galben, iar amestecul de galben şi albastru poate genera alb. Aceste observaţii sugerează că roşu şi verde formează o pereche de *culori oponente*, ca şi galben şi albastru, iar culorile dintr-o pereche oponentă nu pot fi percepute simultan. Ideea „perechilor oponente" este susţinută şi de faptul că subiectul mai întâi va privi la lumina colorată şi după aceea va privi la suprafaţa neutră. Apoi subiectul va relata că vede culoarea pe suprafaţa neutră, culoare care este complementară cu cea originală (fig. 4.21).

Aceste observaţii fenomenologice l-au condus pe Hering la elaborarea unei alte teorii a vederii cromatice – **teoria culorilor oponente**. Hering credea că sistemul vizual conţine două tipuri de unităţi sensibile la culoare. O unitate răspunde la roşu sau verde, cealaltă unitate răspunde la albastru sau galben. Fiecare unitate răspunde în modalităţi contrare la cele două culori oponente: unitatea roşu-verde, de exemplu, îşi sporeşte

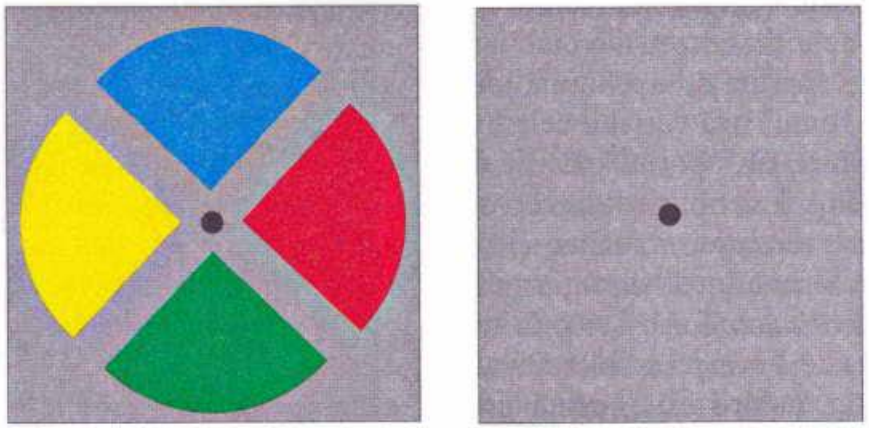


Fig. 4.21. Imagini ulterioare complementare cu originalul. *Priviţi cu atenţie şi fermitate punctul din centrul imaginii din stânga, apoi mutaţi privirea pe punctul din centrul cadranului din dreapta şi veţi vedea în ceaţă imaginea ce conţine culorile complementare cu originalul: culorile albastru, roşu şi galben sunt înlocuite de galben, verde, roşu şi albastru.*

numărul răspunsurilor când se prezintă culoarea roşie; şi îşi scade numărul răspunsurilor când se prezintă culoarea verde. Întrucât o unitate nu poate răspunde în două modalităţi o dată, nu pot fi obţinute perechile roşiatic-verde şi gălbui-albastru; albul va fi perceput numai când ambele tipuri de unităţi oponente sunt în echilibru (fig. 4.22).

De asemenea, teoria explică şi motivul pentru care vedem nuanţele aşa cum le vedem. Dacă un singur tip de unitate oponentă se află în dezechilibru, vom percepe o singură nuanţă – roşu sau verde ori galben sau albastru; iar dacă ambele tipuri de unităţi sunt în dezechilibru, vom percepe combinaţii de nuanţe. Teoria culorii oponente a devenit mai incisivă odată cu descoperirea aşa-ziselor **celule specifice culorii oponente**, localizate în nucleul geniculat al talamusului (DeValois şi Jacobs, 1984). Aceste celule se activează spontan, sporindu-şi rata activităţii ca răspuns la o gamă de lungimi de undă şi îşi reduc activitatea ca răspuns la o gamă de lungimi de undă diferite. Prin urmare, unele celule aflate la un nivel superior al sistemului vizual descarcă mult mai rapid dacă retina e stimulată de o lumină albastră, iar dacă retina este expusă la o lumină galbenă, rata descărcării va fi redusă; se pare că aceste celule constituie baza biologică a perechii oponente albastru-galben.

Fig. 4.22. Teoria procesului oponent. *Diagrama ne indică modul prin care procesul oponent răspunde la o lumină de o anumită lungime de undă. În acest exemplu, lumina are lungimea de undă de 450 nm, din banda undelor scurte. Aceasta va afecta ambele sisteme: albastru-galben şi roşu-verde. Pe de altă parte, acest lucru va determina înclinarea balanţei albastru-galben spre albastru, şi roşu-verde spre roşu. Nuanţa rezultată va fi un amestec de roşu şi albastru (adică violet).* (După Hurvich şi Jameson, 1957.)

Teoria culorii oponente şi teoria tricromatică sunt în competiţie de mai bine de jumătate de secol, fiecare explicând unele neclarităţi, însă nu totul. Unii cercetători sunt de părere că ar trebui să aibă loc o „reconciliere" între cele două teorii, adică cele trei tipuri de receptori ale teoriei tricromatice să susţină unităţile culorilor oponente aflate la un nivel superior al sistemului vizual. Cea mai completă teorie in acest sens este cea a lui Jameson şi Hurvich (Hurvich, 1981). Figura 4.23 prezintă fundamentul teoriei celor două stadii ale culorii.

Figura arată cum se pot conecta receptorii scurţi, medii şi lungi ai teoriei tricromatice cu celulele specifice culorii oponente, pentru a produce senzaţiile cromatice. Celulele oponente albastru-galben recepţionează informaţia de intrare (*input*-ul) excitatorie de la receptorul scurt şi informaţia de intrare inhibitorie de la receptorul lung. Dacă există mai multă excitaţie decât inhibiţie, procesul oponent va produce culoarea albastră; dacă inhibiţia domină, procesul oponent semnalează culoarea galbenă; iar dacă excitaţia este egală cu inhibiţia, procesul generează culoarea gri. O analiză similară se aplică şi în cazul celulei oponente roşu-verde.

Teoria celor două stadii ale culorii explică numeroase aspecte ale vederii cromatice, deşi nu în totalitate. Analiza mecanismelor vederii cromatice reprezintă una dintre realizările majore ale psihologiei, ea servind ca prototip şi în investigarea altor sisteme senzoriale.

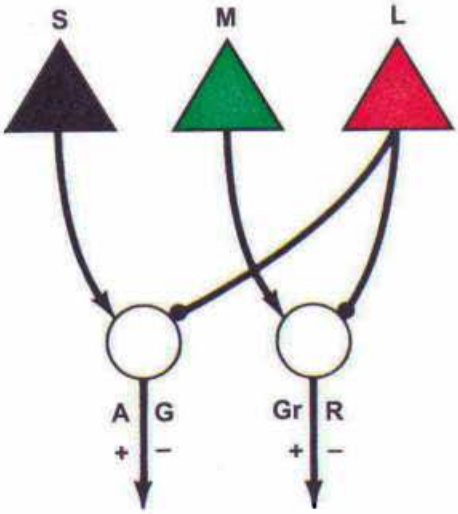


Fig. 4.23. Teoria celor două stadii ale culorii. *Diagrama simplificată prezintă tipul de conexiune dintre receptorii scurţi, medii şi lungi cu celulele specifice culorii complementare, pentru a produce senzaţiile de culoare. Celula complementară albastru-galben recepţionează informaţia de intrare excitatorie de la receptorul scurt şi informaţia de intrare inhibitorie, de la receptorul lung. Dacă există mai multă excitaţie decât inhibiţie, procesul semnalează galben; dacă excitaţia şi inhibiţia sunt egale, procesul generează culoarea gri (Gr). Celula complementară roşu-verde are o dinamică similară.* (Adaptat după Hurvich şi Jameson, 1974.)

Simţul auditiv

După simţul vizual, a doua sursă majoră de obţinere a informaţiilor despre mediul înconjurător este simţul auditiv. Pentru majoritatea dintre noi auzul constituie principalul canal de comunicare şi un mijloc prin care facem ca muzica să ne fie cunoscută. Faptul că putem auzi se datorează unor mici schimbări ale nivelului de presiune a sunetului care determină vibraţia unei membrane, situată în urechea internă.

Discuţia noastră despre sistemul auditiv va urmări acelaşi plan ca şi cel pentru sistemul vizual. Mai întâi vom lua în considerare natura stimulului fizic la care auzul este sensibil, apoi vom descrie sistemul auditiv, cu accent pe modalitatea în care

receptorii auditivi execută procesul de transducţie şi, în final, vom identifica modul în care sistemul auditiv codează intensitatea şi calitatea sunetului.

Undele sonore

Sunetul ia naştere prin mişcarea sau vibraţia unui obiect, de exemplu când vântul suflă cu putere în ramurile unui copac. Când ceva se mişcă, particulele din aer aflate în faţa acelui obiect mişcat sunt împinse în diferite direcţii. Aceste particule materiale acţionează mecanic asupra altor particule, apoi revin la poziţia lor iniţială. În acest fel, unda de presiune modificată (*unda sonoră*) se propagă în aer, chiar dacă moleculele de aer individuale nu se deplasează prea departe. Această situaţie este analogă undelor elastice care se formează atunci când aruncăm o piatră într-un lac.

Unda sonoră poate fi descrisă şi cu ajutorul unui grafic de reprezentare a presiunii aerului în funcţie de timp. Observaţi în figura 4.24 graficul „presiune funcţie de timp" al unui tip de sunet.

Graficul descrie o **undă sinusoidală** (deoarece corespunde unei funcţii sinus din matematică); sunetele ce corespund undelor sinusoidale se numesc tonuri pure. Ele au o importanţă deosebită în investigarea auzului, fiindcă sunetele mai complexe pot fi analizate sub forma *tonurilor pure*, adică descompuse într-un anumit număr de diferite unde sinusoidale. Tonurile pure variază în funcţie de frecvenţa lor (numărul de cicli pe secundă, adică **hertzi**), de intensitate (diferenţa de presiune dintre „vârf" şi „bază"), şi de timpul de la propagare. Aceste aspecte fizice determină modul în care experimentăm sunetul. În mod particular, frecvenţa generează senzaţia de înălţime a sunetului, iar intensitatea generează senzaţia de tărie a sunetului. Intensitatea sunetului este de obicei exprimată în **decibeli**; sporirea intensităţii sunetului cu 10dB corespunde unei schimbări a puterii sunetului de

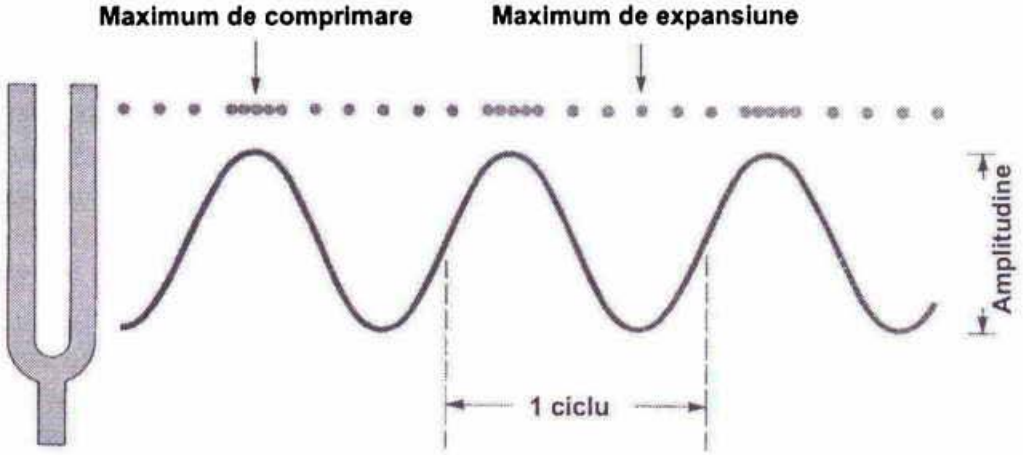


Fig. 4.24. Tonul pur. *În timp ce diapazonul vibrează se produc unde succesive de comprimare şi expansiune a aerului, care corespund unei unde sinusoidale. Un astfel de sunet se numeşte ton pur (sunet „curat"). El poate fi descris numai dacă luăm în considerare intensitatea şi frecvenţa sa. Dacă diapazonul produce 100 de vibraţii pe secundă, acestea vor avea ca efect o undă sonoră cu 100 de comprimări pe secundă şi o frecvenţă de 100 de hertzi. Intensitatea (sau amplitudinea) unui ton pur înseamnă diferenţa de presiune dintre „vârfuri" şi „baze" (ale undei sinusoidale). Forma fiecărui sunet poate fi descompusă într-o serie de unde sinusoidale de diferite frecvenţe, cu faze şi amplitudini variate. Dacă undele sinusoidale sunt reconstituite, rezultatul va fi forma originală a undei.*

10 ori; cu 20dB, o creştere a puterii sunetului de 100 de ori; cu 30dB, o creştere a puterii sunetului de 1000 de ori; şi tot aşa. Tabelul 4.4 prezintă intensităţile unor sunete familiare şi indică care dintre acestea pot dăuna auzului.

Tabelul 4.4. Tabelul prezintă intensităţile (în decibeli) unor sunete comune şi timpul de expunere periculos

INTENSITATEA ÎN DECIBELI	EXEMPLU	TIMP DE EXPUNERE
0	Cel mai jos sunet audibil pentru urechea umană	
30	O sală de bibliotecă tăcută, o şoaptă uşoară	
40	Camera de zi, dormitorul, ferite de zgomotul traficului	
50	Trafic uşor la distanţă, bâzâitul frigiderului, o briză uşoară	
60	Zgomotul unei instalaţii de aer condiţionat aflată la o distanţă de cca 6 metri	
70	Trafic aglomerat, un restaurant zgomotos (expunere constantă)	Începe nivelul critic
80	Metroul, trafic urban greu, alarma unui ceas aflat la o distanţă de cca 60 cm, zgomotul fabricilor	Mai mult de 8 ore
90	Trafic greu, diferite activităţi casnice zgomotoase, forfota unui magazin de unelte, maşina de tuns gazonul	Mai puţin de 8 ore
100	Debitarea cu un fierăstrău cu lanţ, furtună de nisip	2 ore
120	Concert de rock (aşezarea în rândurile din faţă), bubuit de tunet	Pericol imediat
140	Detonarea unei arme, decolarea unui avion]	Orice expunere este periculoasă
150	Lansarea unei rachete	Pierderea auzului este inevitabilă

Sistemul auditiv

Sistemul auditiv este alcătuit din urechi, anumite structuri cerebrale şi diverse căi nervoase de conexiune. Mai întâi ne vom ocupa de anatomia urechii; aceasta nu este reprezentată doar de cele două pavilioane dispuse de o parte şi de alta a capului, ci şi de organul auditiv intern care se găseşte săpat în stânca temporalului (fig. 4.25).

Ca şi ochiul, urechea este constituită din două sisteme; unul amplifică şi transmite sunetul spre receptorii acustici, iar celălalt sistem îl preia şi îl transduce în impulsuri nervoase. *Sistemul de transmisie* cuprinde **urechea externă** – alcătuită din pavilion şi orificiul auditiv extern – şi, **urechea medie,** care cuprinde **timpanul** şi un lanţ de trei oscioare. Sistemul de transducţie este adăpostit într-o structură din **urechea internă,** denumită **cohlea,** ce conţine receptorii acustici (fig. 4.26).

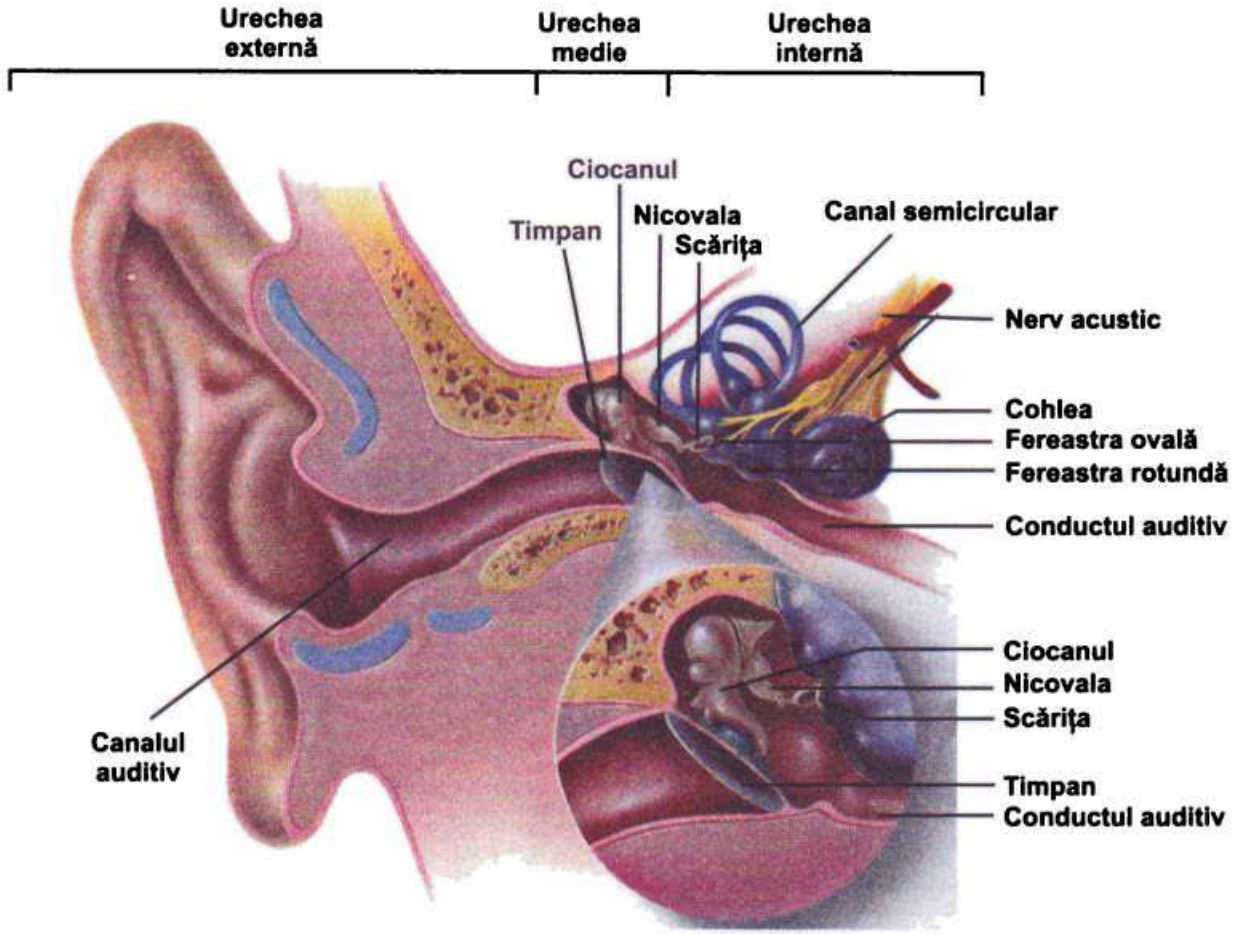


Fig. 4.25. Secțiunea transversală a urechii. *Imaginea prezintă structura generală a urechii interne. Urechea internă este formată din cohlea ce conține receptorii auditivi, și aparatul vestibular (canalele semicirculare și sacii vestibulari); ea reprezintă organul de simț pentru echilibru și pentru mișcările corpului.*

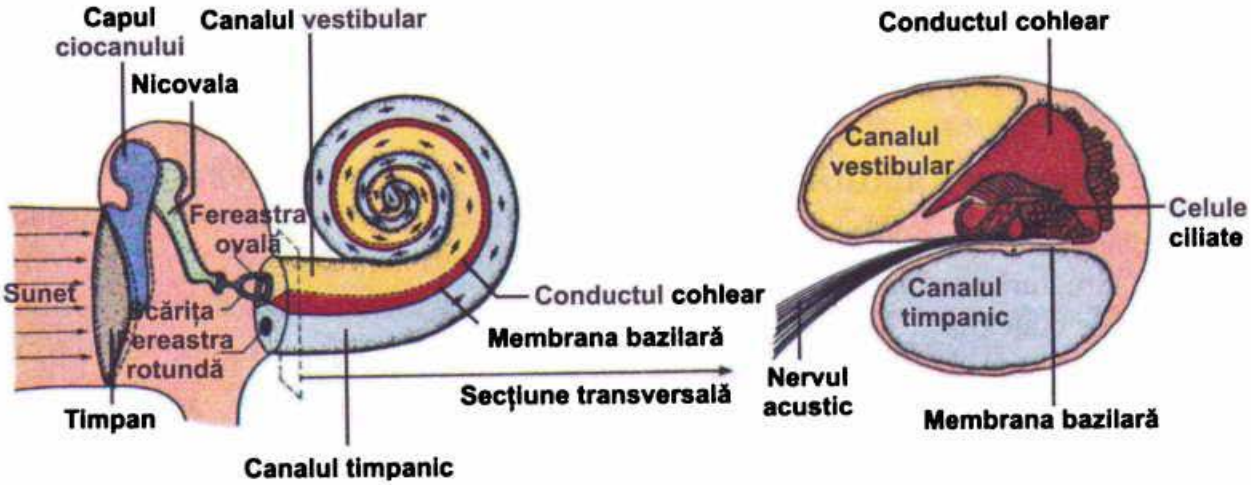


Fig. 4.26. Reprezentarea schematică a urechii medii și interne. *a) Vibrațiile de presiune ale fluidului din cohlea deformează membrana bazilară și stimulează celulele ciliate care servesc ca receptori acustici; b) secțiunea transversală a cohleei prezintă membrana bazilară și celulele ciliate.*

La partea exterioară a urechii medii se găseşte o membrană întinsă, denumită timpan; acesta vibrează la orice sunet care provine din exterior. Rolul urechii interne este de a transmite vibraţiile timpanului printr-o cavitate pneumatică, spre o altă membrană – *fereastra ovală* – o poartă de acces spre urechea internă şi spre receptorii acustici. Urechea medie îndeplineşte această transmisie prin intermediul unei rampe mecanice constituită din cele trei oscioare: *ciocanul*, *nicovala* şi *scăriţa*. Vibraţia timpanului pune în mişcare primul oscior, care la rândul său îl antrenează pe ce de-al doilea spre al treilea şi care, în final, duce la vibraţia ferestrei ovale. Acest aranjament mecanic nu numai că transmite undele sonore, dar le şi amplifică.

Sistemul de transducţie. Cohlea se prezintă sub forma unui tub spiralat din os. Ea este împărţită în două camere cu fluid, despărţite de membrane, dintre care una susţine receptorii acustici – **membrana bazilară** (fig. 4.26). Receptorii sunt denumiţi şi **celule ciliate**, datorită structurii lor asemănătoare firului de păr. Presiunea de la nivelul ferestrei ovale (care conectează urechea medie cu cea internă) va conduce la modificarea presiunii lichidului cohlear; această modificare va provoca vibraţia membranei bazilare, rezultând astfel deformaţia mecanică a celulelor ciliate şi emiterea unui impuls electric. Prin acest proces complex, unda sonoră se transformă în impuls electric. Neuronii care fac sinapsă cu celulele ciliate au axoni lungi, formând nervul acustic; majoritatea acestor neuroni sunt conectaţi la o singură celulă ciliată. Se estimează că nervul acustic are aproximativ 31 000 de neuroni acustici, mult mai puţini comparativ cu nervul optic care are cca 1 milion (Yost şi Nielson, 1985). Calea acustică a fiecărei urechi are traseu către ambele emisfere cerebrale, având sinapse în câţiva nuclei înainte de a ajunge la nivelul cortexului auditiv.

Recepţia intensităţii sunetului

Ca în recepţia vizuală, suntem mai sensibili la unele lungimi de undă decât la altele. Un fenomen comparabil are loc şi în cazul recepţiei auditive; suntem mai sensibili la sunete de frecvenţe intermediare decât la cele apropiate de capătul benzii noastre de frecvenţă. Acest fapt este ilustrat în figura 4.27, care ne arată pragul absolut pentru intensitatea sunetului în funcţie de frecvenţă.

Forma curbei este în mare parte o consecinţă a transmisiei sunetului prin urechea externă şi prin cea medie; aceste structuri amplifică frecvenţele intermediare mai mult decât pe acelea situate la extremele intervalului de frecvenţă.

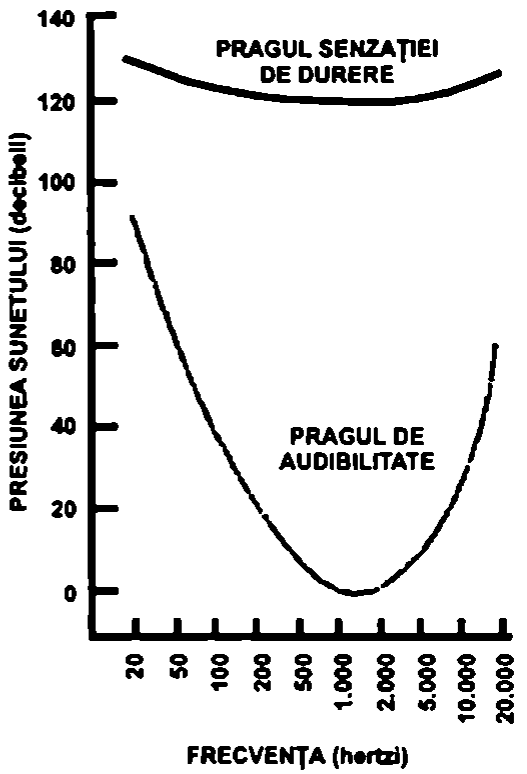


Fig. 4.27. Pragul absolut pentru auz. *Curba de jos indică pragul absolut la diferite frecvenţe. Cea mai mare sensibilitate se situează în vecinătatea a 1000 Hz. Curba de sus descrie pragul senzaţiei de durere.*[1] (Datele din grafic sunt aproximative.)

[1] Sau prag tactil (n. trad.)

Numeroase persoane prezintă un oarecare deficit de auz şi, de obicei, acestea au un prag de audibilitate mai ridicat decât cel ilustrat în figura 4.27. Se cunosc două tipuri de deficienţe de recepţie auditivă. În primul caz, pragurile de audibilitate sunt ridicate în mod egal la toate frecvenţele datorită unei conducţii deficitare prin urechea medie (**deficit de conducţie**); în celălalt caz de pierdere a auzului, pragul de audibilitate este ridicat inegal, în special pentru frecvenţele înalte. Acest model indică, în general, consecinţa unei leziuni a urechii interne, adesea implicând şi leziuni ale celulelor ciliate (**deficit neurosenzorial**). Odată distruse celulele ciliate, ele nu se mai regenerează. Deficitul neurosenzorial apare doar la persoanele mai în vârstă. De aceea bătrânii au probleme cu auzul sunetelor înalte, ascuţite, fapt ce duce la o mai mare dificultate de înţelegere a vocilor feminine, decât a celor masculine. Deficitul neurosenzorial poate apărea şi la tinerii care se expun zgomotelor puternice: cântăreţii de muzică rock, echipajele din aeroport sau muncitorii care lucrează cu freze pneumatice – toţi pot suferi pierderi majore şi permanente de auz.

Este normal să credem că intensitatea percepută a unui sunet este aceeaşi la ambele urechi, însă există diferenţe subtile. Sunetul provenit din partea dreaptă, de exemplu, va fi auzit mai intens de urechea dreaptă decât de cea stângă, întrucât capul va cauza un „con de umbră" ce micşorează intensitatea sunetului ajuns la urechea mai îndepărtată. În ciuda acestei limitări a auditiei, există însă şi un avantaj, anume: diferenţa de **intensitate interauriculară**, folosită în localizarea corectă a sursei sonore („dacă aud sunetul mai tare în urechea dreaptă, înseamnă că el provine din dreapta mea").

Recepţia înălţimii sunetului

ÎNĂLŢIMEA ŞI FRECVENŢA. Atunci când auzim un ton pur nu experimentăm doar sunetul emis de acesta, ci şi înălţimea lui. Aşa cum culoarea este principala calitate a luminii, tot aşa este şi înălţimea pentru sunet. Şi aşa cum culoarea este determinată de frecvenţa luminii, tot aşa înălţimea depinde de frecvenţa sunetului. Dacă frecvenţa sunetului se măreşte, atunci va spori şi înălţimea sunetului. Persoanele tinere pot auzi frecvenţe cuprinse între 20 şi 20 000 Hz (cicli/secundă), cu diferenţa abia perceptibilă mai mică de 1 Hz la 100 Hz şi până la 100 Hz pentru 10 000 Hz. Cu toate acestea, nu există nici o analogie între recepţia auditivă şi amestecul de culoare. Dacă se emit simultan două sau mai multe frecvenţe, putem auzi înălţimea sunetului asociată fiecărei frecvenţe numai în cazul în care acestea sunt suficient de separate în bandă. Când frecvenţele sunt foarte apropiate în bandă, senzaţia auditivă devine mai complexă dar, cu toate acestea, nu se aude deloc ca un ton pur singular. Referitor la vederea cromatică, faptul că un amestec de trei lumini generează o senzaţie monocromatică a condus la ideea existenţei a trei tipuri de receptori. În recepţia auditivă s-a considerat că, dacă există receptori specializaţi pentru diferite frecvenţe, atunci trebuie să existe mai multe tipuri diferite de astfel de receptori.

TEORIILE PERCEPŢIEI ÎNĂLŢIMII SUNETULUI. La fel ca în cazul vederii cromatice, s-au propus două teorii diferite care fac referiri la mecanismul cu ajutorul căruia urechea codează frecvenţa sunetului în înălţime.

Prima teorie de acest gen a fost elaborată în 1886 de către fizicianul britanic Lord Rutherford. Teoria postulează urmă-

toarele aspecte: a) o undă sonoră provoacă vibrația întregii membrane bazilare, iar numărul acestor vibrații egalează frecvența sunetului; și b) ritmul cu care vibrează membrana bazilară determină rata impulsurilor în fibrele nervoase din nervul acustic. Astfel, un ton de 1000 Hz cauzează vibrația membranei bazilare de 1000 de ori pe secundă, ceea ce face ca fibrele nervoase din nervul acustic să descarce 1000 de impulsuri pe secundă, iar creierul va interpreta acest proces ca pe un sunet specific înalt. Deoarece teoria spune că înălțimea depinde de modul în care sunetul variază în timp, ea se mai numește și **teorie temporală** sau **teoria frecvenței**.

Ipotezele lui Rutherford au dus în curând la mari probleme. Dacă fibrele nervoase sunt într-un maximum de activitate atunci când descarcă 1000 de impulsuri pe secundă, atunci cum vom putea percepe înălțimea sunetelor ale căror frecvențe sunt mai mari de 1000 Hz? Weaver (1949) propune un mijloc de a salva teoriile temporale. El argumentează că frecvențele de peste 1000 Hz ar putea fi codate de diferite grupuri de fibre nervoase, fiecare grup funcționând în ritmuri diferite. De exemplu, dacă un grup de neuroni descarcă 1000 de impulsuri pe secundă, iar după o perioadă de 1 milisecundă cel de-al doilea grup de neuroni va începe și el să descarce 1000 de impulsuri pe secundă, numărul com-binat de impulsuri pe secundă corespunzător celor două grupuri va fi de 2000 de impulsuri pe secundă.

Această versiune a teoriei temporale este susținută și de descoperirea faptului că *pattern*-ul impulsurilor nervoase din nervul acustic urmează forma undei tonului stimulator, chiar dacă celulele individuale nu răspund la fiecare ciclu al undei (Rose, Brugge, Anderson și Hind, 1967). Cu toate acestea, capacitatea fibrelor nervoase de a urma forma undei este anulată la o frecvență de 4000 Hz; totuși, putem auzi înălțimea sunetului și la frecvențe mai mari. Acest lucru sugerează faptul că trebuie să existe o altă modalitate de codare a calității înălțimii sunetului, cel puțin pentru frecvențele înalte.

Al doilea tip de teorii referitoare la percepția înălțimii sunetului datează încă din anul 1683, când anatomistul francez Joseph Guichard Duverney era de părere că frecvența este codată mecanic în înălțime, prin *rezonanță* (Green și Wier, 1984). Pentru a evalua această teorie, trebuie să dăm mai întâi un exemplu de rezonanță. Urechea conține o structură asemănătoare unui instrument cu corzi, ale cărui părți componente sunt acordate la diferite frecvențe, astfel încât la emiterea unei frecvențe, partea corespunzătoare a structurii să vibreze. Această idee s-a dovedit a fi în mod esențial corectă; structura respectivă este membrana bazilară.

În 1800, Herman von Helmholtz dezvoltă ipotezele rezonanței într-o **teorie locală** a percepției înălțimii sunetului. Teoria susține că fiecare loc specific de pe membrana bazilară care răspunde, va conduce la o anumită senzație de înălțime a sunetului. Faptul că există numeroase locuri pe membrana bazilară este compatibil cu existența mai multor neuroni diferiți pentru recepția înălțimii sunetului. Trebuie să remarcăm că teoria locală nu ia în considerare ceea ce auzim cu membrana bazilară; mai degrabă, locurile de pe membrana bazilară care vibrează puternic vor determina activarea fibrelor nervoase specifice, generând înălțimea pe care o auzim. Aceasta este un exemplu de modalitate senzorială care codează calitatea sunetului prin implicarea nervilor specifici.

Dar ceea ce face ca membrana bazilară să vibreze nu s-a stabilit până în 1940, când Georg von Békésy a măsurat miș-

cările ei prin mici orificii săpate în cohlea. Efectuând experienţe pe porci şi cadavre umane, Békésy a arătat că, deşi întreaga membrană bazilară vibrează la majoritatea frecvenţelor, locul de maximă vibraţie depinde de frecvenţa specifică emisă. Frecvenţele înalte provoacă vibraţii la marginea membranei bazilare; o dată cu mărirea frecvenţei, unda mobilă se deplasează spre fereastra ovală (Békésy, 1960). Pentru aceasta şi pentru alte cercetări privind mecanismele recepţiei acustice, von Békésy a primit în 1961 Premiul Nobel.

Ca şi teoriile temporale, teoriile locale explică multe dintre fenomenele percepţiei înălţimii sunetului, dar nu totul. Dificultatea majoră a teoriilor locale apare în cazul sunetelor de joasă frecvenţă. La frecvenţe sub 50 Hz, toate părţile membranei bazilare vibrează aproape la fel. Aceasta înseamnă că toţi receptorii sunt în mod egal activaţi, ceea ce ne duce la concluzia că nu putem deosebi frecvenţe sub 50 Hz. Dar, de fapt, oamenii pot discrimina frecvenţe chiar mai mici de 20 Hz. Prin urmare, teoriile locale prezintă dificultăţi la explicarea percepţiei sunetelor de joasă frecvenţă, în timp ce teoriile temporale nu pot explica percepţia sunetelor de înaltă frecvenţă. De aici s-a născut ideea că înălţimea sunetului depinde de modelele locale şi temporale, în condiţiile în care teoria temporală care explică percepţia frecvenţelor joase, iar teoria locală explică percepţia frecvenţelor înalte. Totuşi nu este foarte clar în ce moment „iese din scenă" un mecanism şi când intră celălalt. Într-adevăr, este posibil ca la frecvenţe cuprinse între 1000 şi 5000 Hz să fie prezente ambele mecanisme (Goldstein, 1989).

Alte modalităţi senzoriale

Celelalte simţuri, în afară de cel vizual şi de cel auditiv, nu sunt atât de specializate în ceea ce priveşte modul de structurare şi organizare, motiv pentru care primele două simţuri menţionate sunt denumite simţuri înalt specializate. Experienţele noastre simbolice sunt exprimate mai ales sub formă auditivă şi vizuală: limbajul vorbit este auzit, cel scris e văzut. Totuşi şi celelalte simţuri au o importanţă vitală.

În această secţiune vom aborda natura energiei stimulului la care este sensibilă modalitatea senzorială, modul în care receptorii efectuează procesul de transducţie, acele mecanisme cu ajutorul cărora reuşeşte modalitatea senzorială să codeze intensitatea şi calitatea stimulilor.

DISCUŢIE CRITICĂ

Protezarea artificială auditivă şi oculară

Fantezia science-fiction cu privire la înlocuirea organelor de simţ defecte cu altele artificiale a devenit realitate. De câţiva ani, cercetătorii americani efectuează înlocuiri artificiale (denumite *proteze*) de ochi şi urechi lezate, unele dintre aceste proteze fiind aprobate de United States Food and Drug Administration. Acest domeniu aplicativ are importante implicaţii, atât în reducerea handicapurilor senzoriale, cât şi într-o mai bună înţelegere a proceselor senzoriale. Cercetările efectuate pe protezele auditive s-au concentrat asupra proce-

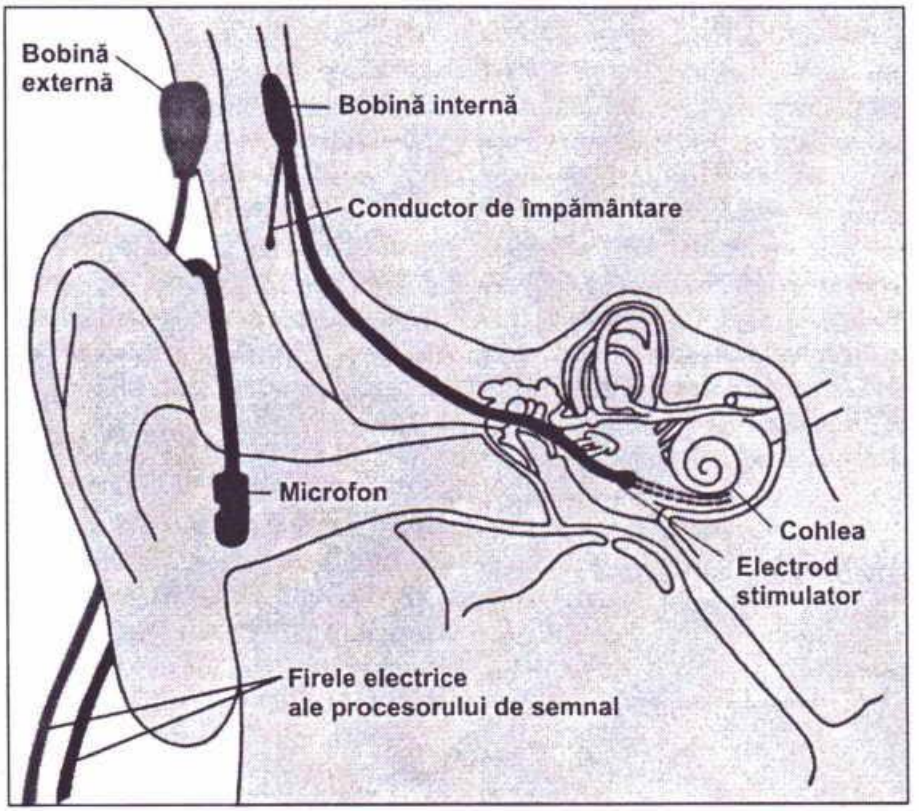


Fig. 4.28. Implant cohlear. *Desenul ilustrează proteza auditivă realizată de William House et al. Sunetul este preluat de un microfon şi filtrat prin intermediul microprocesorului de semnal (care nu se vede aici), situat în afara corpului. Forma undei electrice produsă de procesor este apoi transmisă prin craniu sub formă de unde radio, până la electrodul din cohlea.*

deelor de stimulare electrică a nervului auditiv. Astfel de tehnici sunt proiectate cu scopul de a veni în ajutorul persoanelor care suferă de un deficit de auz total (de tip neurosenzorial), cu menţiunea că nervul auditiv trebuie să fie intact şi funcţional. Majoritatea acestor procedee utilizează un electrod inserat prin fereastra ovală, în cohlea, care stimulează neuronii de pe membrana bazilară (*implant cohlear*). Întrucât electrodul ajunge direct în cohlea, partea funcţională a urechii poate fi stimulată artificial (inclusiv receptorii); cohlea un loc convenabil pentru stimularea neuronilor auditivi, deoarece aici aceştia sunt accesibili. În completare la electrodul stimulator, implantul cohlear cuprinde alte trei componente, care operează succesiv: a) un microfon care recepţionează sunetele, localizat lângă urechea externă; b) o baterie minusculă de alimentare a procesorului electronic (purtat în afara corpului) – acesta transformă sunetele în semnale electrice; şi c) sistemul de transmisie a semnalelor electrice prin craniu şi spre electrodul implantat în cohlea. Ultimul pas al acestui proces este îndeplinit prin transmisia radio a semnalelor acustice, procedeu care evită introducerea unui conductor în craniu.

Un astfel de dispozitiv a fost inventat de William House, la începutul anilor '70 (fig. 4.28).

Implantul lui House cu un singur electrod introdus în cohlea avea o dimensiune de numai 6 mm. Semnalul aplicat acestui electrod este o undă electrică de aceeaşi formă cu unda sonoră. Dacă unui pacient surd i se prezintă un sunet, prin utilizarea acestui dispozitiv subiectul va auzi un sunet complex de putere variabilă. Astfel de aparate au fost implantate la sute de persoane cu surditate profundă. Prin intermediul protezelor auditive, ei pot auzi sunetele şi pot dobândi o anumită capacitate de discriminare a intensităţii.

Cercetări mai recente includ dispozitivele multielectrod; unul dintre cele mai sofisticate implanturi, Nucleus 22 Channel Cohlear Implant, are 22 de electrozi. Aceştia sunt inseraţi mult mai profund în cohlea, fiind concepuţi să stimuleze independent mai multe seturi de neuroni, de-a lungul membranei bazilare. Deoarece cohlea are mărimea unui bob de mazăre, cu un înveliş solid (osos) şi cu structuri interioare foarte delicate, implantarea electrozilor este foarte dificilă. Marea majoritate a implanturilor multielectrod sunt însoţite de un procesor electronic mai performant, care filtrează sunetul în frecvenţe separate, folosind un electrod pentru fiecare frecvenţă. Unda sonoră din fiecare bandă de frecvenţă e transformată într-un semnal electric şi aplicat unuia dintre electrozi. Deşi rezultatele diferă considerabil, unii pacienţi au dovedit o bună performanţă (într-o proporţie mai mare de 70%) la testele de recunoaştere a cuvântului emis acustic (Loeb, 1985). Unele implanturi cohleare au fost aplicate la copii; şi în acest caz rezultatele sunt încurajatoare (Staller, 1991).

Dispozitivele multielectrod se sprijină pe teoria locală a percepţiei înălţimii sunetului. Pentru o ureche normală, mijloacele mecanice sunt folosite la obţinerea frecvenţelor distincte care să provoace vibraţia părţilor specifice ale membranei bazilare, ceea ce duce mai departe la activarea fibrelor nervoase specifice. La dispozitivele multielectrod, filtrarea electronică se utilizează în acelaşi scop; semnalul filtrat electronic va fi transmis în acelaşi mod ca şi la urechea normală.

Utilizarea dispozitivelor multielectrod a dus la descoperiri aflate oarecum în contradicţie cu teoria locală. Potrivit teoriei, dacă stimularea electrică se aplică unei singure regiuni de pe membrana bazilară, va fi auzit un sunet de înălţime particulară, iar această înălţime va varia de la loc la loc. Totuşi, sunetul auzit cu ajutorul dispozitivului multielectrod nu se aseamănă deloc cu tonul pur, ci mai degrabă seamănă cu un „măcăit de raţă" sau ca şi cum ai lovi cu piciorul un tomberon de gunoi (chiar dacă zgomotul produs de lovire are ceva înălţime).

Nici rezultatele cu dispozitivele multielectrod nu oferă un sprijin concret teoriei temporale a înălţimii sunetului. Teoreticienii „temporali" s-ar putea aştepta ca senzaţia să se modifice atunci când frecvenţa stimulului variază. De fapt, aceasta produce doar uşoare modificări. Rezultatele sugerează intervenţia unui alt factor în percepţia înălţimii sunetului, aparte de loc şi de modelul temporal. Acesta ar putea fi un *pattern* spaţio-temporal complex de stimulare a membranei bazilare ce nu poate fi imitat de câţiva electrozi (Loeb, 1985).

Realizarea protezelor oculare pentru orbi nu a progresat atât de mult precum dezvoltarea protezelor auditive. Problema nu constă în recepţionarea imaginii optice, o cameră video poate rezolva această chestiune; mai degrabă constă în introducerea informaţiei optice în sistemul vizual, sub o formă pe care creierul să o poată utiliza. Cercetările asupra protezării oculare se axează pe stimularea electrică directă a cortexului vizual, fie la subiecţii voluntari orbi, fie la cei care urmează a avea o operaţie pe creier. Dacă vom şti ce anume vede persoana când diferite zone ale cortexului vizual sunt stimulate electric, atunci prin controlul stimulării va exista posibilitatea evocării diferitor experienţe.

Rezultatele obţinute ne sugerează că mai avem destul de mult de străbătut până la dezvoltarea optimă a unui ochi artificial. Dacă se stimulează cu un semnal slab o mică porţiune a cortexului vizual, persoana va avea senzaţii vizuale rudimentare. Aceste senzaţii au fost descrise sub forma unor mici spoturi de lumină, văzute de subiect în diferite direcţii. Ele au dimensiuni variabile, de la mărimea unui bob de orez până la mărimea unei monede. Majoritatea punctelor luminoase sunt albe, dar unele sunt colorate. La stimularea simultană a mai multor regiuni ale cortexului vizual, punctele de lumină vor fi văzute ca un tot unitar. Deşi multipla stimulare a cortexului vizual pune bazele unui model vizual brut (Dobelle, Meadejovsky şi Girvin, 1974), este discutabil însă dacă această abordare va duce la obţinerea unei proteze performante aplicabile ochiului distrus. *Input*-ul nervos spre cortexul vizual este atât de complicat, încât e imposibil de duplicat prin intermediul mijloacelor artificiale.

Simţul olfactiv

SEMNIFICAŢIA EVOLUŢIONISTĂ. Înainte de a ne întoarce la consideraţiile obişnuite privind modalitatea senzorială, ar fi util să observăm care este concepţia evoluţionistă despre simţul olfactiv şi despre dezvoltarea acestuia la alte specii.

Mirosul reprezintă unul dintre cele mai primitive şi importante simţuri. Organul de simţ pentru miros constă dintr-o proeminenţă a capului cu rolul de a ghida organismul. Faţă de alte simţuri, mirosul are o rută mai directă spre creier: receptorii, situaţi în cavitatea nazală, sunt conectaţi fără sinapse cu creierul. Mai mult decât atât, faţă de receptorii vizuali şi auditivi, cei ai mirosului sunt expuşi direct mediului exterior – receptorii olfactivi se află în cavitatea nazală, fără nici un scut protector în faţă. (Spre deosebire de receptorii vizuali care sunt situaţi în spatele corneei şi de receptorii acustici care sunt protejaţi de urechea medie şi de cea internă).

Deşi mirosul (sau **olfacţia**) nu este esenţial speciei umane, pentru celelalte specii el are o importanţă deosebită. Astfel, nu ne surprinde faptul că la celelalte specii mirosul ocupă o arie cerebrală mai vastă. De exemplu, cortexul olfactiv al peştilor ocupă aproape întreaga suprafaţă a emisferelor cerebrale; cam o treime la câini; la om aproximativ 1/20. Aceste diferenţe sunt legate de diferenţele dintre specii. În ceea ce priveşte mirosul la câini, ei pot fi dresaţi să detecteze pachetele nedesfăcute de heroină sau să descopere diferiţi explozivi ascunşi.

Deoarece mirosul este foarte dezvoltat la alte specii, adesea el este utilizat ca mijloc de comunicare. Insectele şi alte organisme superioare secretă anumite substanţe chimice, numite **feromoni**, eliberate în aer pentru a fi adulmecate de alte specii. Molia femelă secretă feromoni ce pot fi simţiţi de molia mascul chiar de la câţiva kilometri distanţă. Masculul nu răspunde numai la feromonii unei singure molii, el va fi atras şi de o femelă aflată într-un container opac, chiar dacă nu o vede, dar i-a simţit feromonii. Prin contrast, el nu va fi atras de o femelă aflată într-un container transparent căreia nu-i poate simţi feromonii. Insectele folosesc mirosul pentru a comunica moartea la fel de bine ca şi „iubirea". După ce o furnică moare, substanţele chimice apărute în urma descompunerii ei stimulează pe celelalte furnici să care cadavrul la locul de gunoi, în afara muşuroiului. Dacă unei furnici în viaţă i se vor introduce substanţe chimice de descompunere, ea va fi cărată afară de celelalte furnici. Dacă furnica se întoarce în muşuroi, se va întâmpla acelaşi lucru; până nu dispare mirosul „morţii", furnica nu va fi lăsată să intre în muşuroi.

Au oamenii vreo reminiscenţă a acestui sistem primitiv de comunicare? Experimentele au arătat că ne putem folosi de olfacţie cel puţin pentru afla o serie de lucruri despre alţii; bărbaţii simt femeile şi invers. Într-un studiu, subiecţii au purtat tricouri timp de 24 de ore fără să folosească deodorant şi fără să se spele. Ulterior, acestea au fost colectate de către experimentator. El a prezentat fiecărui subiect trei tricouri pentru a le mirosi: propriul tricou, tricoul unui bărbat şi al unei femei. Aproape toţi subiecţii au identificat corect tricourile după miros.

Unele studii sugerează faptul că putem comunica chestiuni mai subtile cu ajutorul mirosului. Femeile care locuiesc sau lucrează împreună par să comunice prin miros atunci când se află în perioada menstruală şi se pare că există între ele o tendinţă de sincronizare a perioadelor menstruale (după McClintock, 1971, Russel, Switz şi Thompson, 1980).

SISTEMUL OLFACTIV. Moleculele din compoziţia unei substanţe reprezintă stimulii olfactivi. Aceste molecule sunt eliberate de substanţă şi circulă prin aer, ajungând în cavitatea nazală (fig. 4.29).

Moleculele trebuie, de asemenea, să fie solubile în grăsime, deoarece receptorii olfactivi sunt acoperiţi de un lichid vâscos. Sistemul olfactiv conţine receptorii de la nivelul pasajului nazal, aria cerebrală specifică şi căile nervoase de interconectare. Receptorii olfactivi ocupă partea postero-superioară a foselor nazale; când **cilii** acestor receptori întră în contact cu moleculele odorante, rezultă un impuls electric – procesul de transducţie. Impulsul electric este transmis de-a lungul fibrelor nervoase până la **bulbul olfactiv**, o structură cerebrală situată chiar sub lobii frontali. La rândul lui, bulbul olfactiv are conexiuni cu cortexul olfactiv, localizat în interiorul lobilor temporali.

PERCEPŢIA INTENSITĂŢII ŞI CALITĂŢII OLFACTIVE. Sensibilitatea umană la intensitatea mirosului depinde de substanţa implicată. Pragurile absolute pot fi mai mici de 1 parte de substanţă odorantă/50 miliarde părţi de aer. Totuşi, acuitatea olfactivă a omului este mult mai slabă comparativ cu cea a altor specii. De exemplu, câinii pot detecta substanţe în concentraţii de 100 de ori mai mici decât cele detectate de oameni (Moulton, 1977). Faptul că avem o capacitate mai mică de detecţie olfactivă nu este determinat de sensibilitatea mai redusă a receptorilor olfactivi, ci de numărul lor: oamenii au 10 milioane de receptori olfactivi, iar câinii au 1 miliard. Chiar dacă nu ne putem bizui pe miros aşa cum o fac alte specii, suntem capabili să simţim numeroase şi diferite calităţi de mirosuri. O persoană sănătoasă poate distinge între 10 000 şi 40 000 de mirosuri diferite; în general, femeile disting mirosurile mai bine decât bărbaţii (Cain, 1988). Producătorii de parfumuri şi whiskey o pot face şi mai bine, aceştia pot distinge cam 100 000 de mirosuri (Dobb, 1991). Cu toate acestea, puterea distinctivă a omului nu este asociată cu un vocabular bogat pentru descrierea mirosurilor. Aceste descrieri îm-

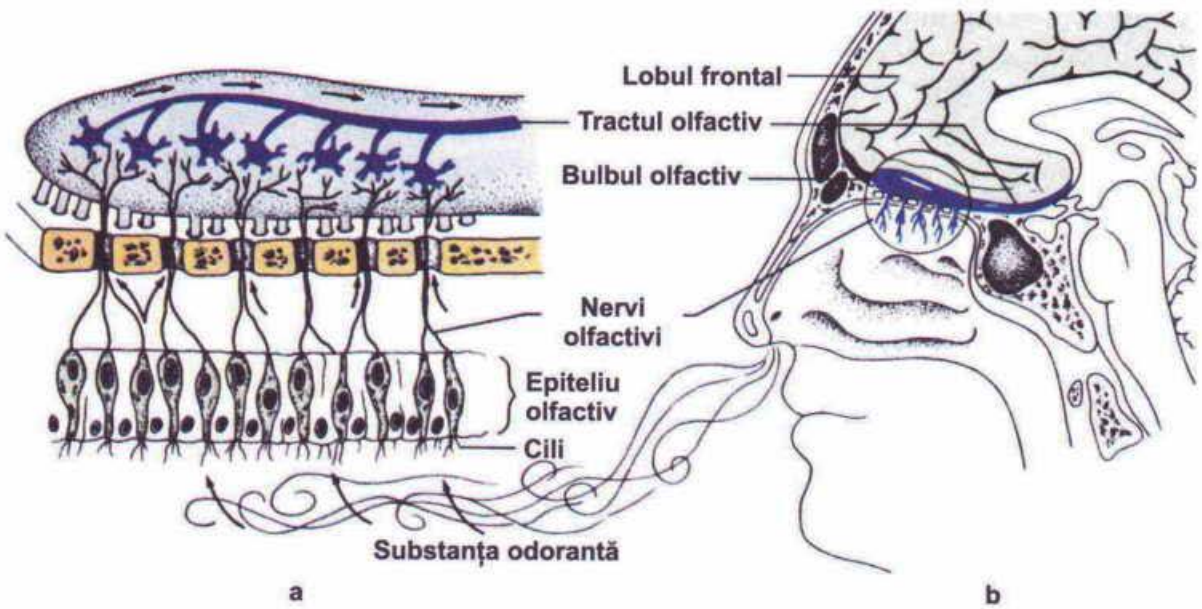


Fig. 4.29. Receptorii olfactivi. *a) Detaliu de receptori situaţi printre numeroasele celule de susţinere; b) amplasarea receptorilor olfactivi în cavitatea nazală.*

prumută uneori termenii folosiţi pentru alte simţuri (spunem despre un miros că este „acru" sau că este „pătrunzător", iar alteori ne referim la obiectele odorante ca şi cum am descrie mirosul unei pajişti recent cosită, de exemplu: „proaspăt tăiat").

În prezent nu există vreun consens clar cu privire la modul în care ar trebui să descriem fenomenologic calităţile diferitelor mirosuri. Totuşi, s-a făcut un progres la nivel biologic referitor la modalitatea în care sistemul olfactiv codează calitatea mirosurilor. În olfacţie, se pare că sunt implicate mai multe tipuri de receptori; în lumina noilor cercetări, se arată că un număr de 1000 de tipuri de receptori olfactivi nu sunt în exces (Buck şi Axel, 1991). Pare mai plauzibil cazul în care fiecare receptor să poată răspunde la mai multe mirosuri diferite, decât să codeze un miros specific (Matthews, 1972). Aşadar, calitatea poate fi codată parţial prin modelul de activitate nervoasă chiar şi la nivelul acestei modalităţi senzoriale, bogată în receptori.

Simţul gustativ

Spunem că un aliment „miroase bine", dar dacă mirosul este eliminat prin răcirea puternică a alimentului, prânzul devine o experienţă pauperă, iar în cazul lichidelor, de exemplu, putem avea unele probleme la distingerea vinului roşu de oţet. Totuşi, gustul rămâne în drepturile sale. Chiar şi la o mâncare rece vom putea distinge pe cea sărată de cea nesărată.

În cele ce urmează vom discuta despre gustul unor substanţe particulare, dar trebuie spus că substanţa gustată nu reprezintă singurul factor care-i determină gustul. De asemenea, gustul este influenţat şi de codul genetic şi experienţa anterioară. De exemplu, unele persoane depistează gustul amar de cofeină şi zaharină, în timp ce alţii nu; această diferenţă interindividuală pare a fi determinată genetic (Bartoshuk, 1979). Un alt exemplu în acest sens este cazul indienilor din provincia Karnataka din India, persoane care mănâncă foarte multe alimente acre – experienţa acidului citric şi a chininei fiind una plăcută pentru ei, dar pentru majoritatea dintre noi această experienţă este dezagreabilă. Diferenţa de particularitate între oameni se datorează şi experienţei anterioare; indienii crescuţi în ţările vestice găsesc că acidul citric şi chinina sunt neplăcute (Moscowitz et al., 1975).

SISTEMUL GUSTATIV. Stimulul gustativ este o substanţă solubilă în salivă, un fluid asemănător cu apa sărată. Sistemul gustativ cuprinde receptorii situaţi la nivelul limbii, structurile cerebrale specifice şi căile nervoase de interconectare. Receptorii gustativi se prezintă sub forma unor ciorchini, denumiţi muguri gustativi, situaţi la nivelul papilelor gustative ale limbii. La polul apical al mugurelui gustativ se găsesc cilii, structuri asemănătoare firişoarelor de păr, care iau contact cu substanţele din gură. Acest contact va avea ca rezultat apariţia unui impuls electric (procesul de transducţie) care ajunge la nivel cerebral.

RECEPŢIA INTENSITĂŢII ŞI CALITĂŢII GUSTATIVE. Sensibilitatea la diferiţi stimuli gustativi depinde de regiunea stimulată a limbii. Sensibilitatea la substanţele dulci şi sărate este foarte mare la vârful limbii; acrul se simte cel mai bine pe părţile laterale, iar substanţele amare pe palatul moale (fig. 4.30).

Deşi pragurile absolute gustative sunt în general destul de scăzute, diferenţa abia perceptibilă pentru intensitatea gustativă este relativ înaltă (constanta lui Weber are valoarea 20%). Aceasta înseamnă că pentru a mări cantitatea de condiment dintr-un

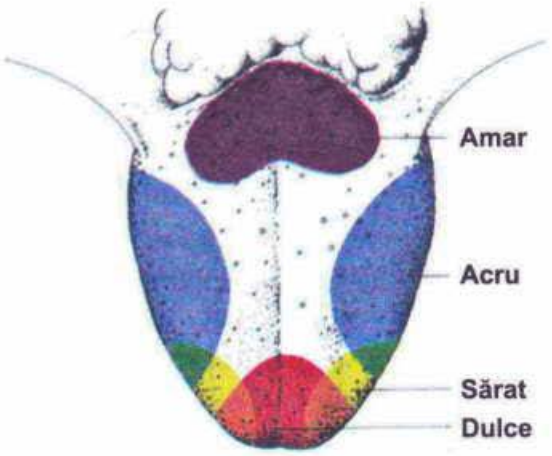


Fig. 4.30. Ariile gustative ale limbii. *Arii distincte ale limbii sunt sensibile la gusturi diferite. Centrul limbii este relativ insensibil la vreun gust.*

aliment, va trebui adăugat cel puţin încă 20% din condiment pentru a simţi diferenţa. Spre deosebire de cazul olfacţiei, gusturile sunt reprezentate de un vocabular adecvat. Orice gust poate fi descris ca unul distinct sau ca o combinaţie între cele patru gusturi de bază: dulce, acru, sărat şi amar (McBurney, 1978). Aceste patru gusturi sunt foarte bine depistate în zaharină (dulcele), acidul acetic (acrul), clorură de sodiu (săratul) şi chinină (amarul). Când subiecţii au fost rugaţi să descrie gusturile diferitor substanţe doar din punctul de vedere al celor patru gusturi de bază, aceştia n-au întâmpinat nici o dificultate; chiar dacă li s-a oferit posibilitatea să folosească denumiri complementare, ei au folosit tot aceleaşi patru denumiri de bază (Goldstein, 1989).

Sistemul gustativ codează gustul atât prin intermediul fibrelor nervoase specifice activate, cât şi prin *pattern*-ul activării în aceste fibre. Se pare că există patru tipuri diferite de fibre nervoase corespunzătoare celor patru gusturi de bază. Prin urmare, are sens să discutăm despre „fibre sărate" a căror activitate semnalează creierului senzaţia de sărat.

Simţurile cutanate

De obicei se credea că tactul ar reprezenta un singur simţ. Astăzi, se consideră că simţul cutanat este alcătuit din trei simţuri tactile distincte: unul care răspunde la presiune, unul răspunde la temperatură şi celălalt la durere. Motivul pentru care s-a făcut această delimitare se datorează faptului că fiecare dintre aceste trei simţuri: a) răspunde la o categorie distinctă de stimuli; b) are capacitatea de diferenţiere între un element constitutiv şi clasa de apartenenţă; c) posedă un set distinct de receptori; şi d) duce la experienţe care diferă fenomenologic dacă simţul este stimulat. Acestea sunt criteriile standard de diferenţiere între ele.

SENZAŢIA DE PRESIUNE. Stimulul este presiunea fizică ce acţionează asupra tegumentului. Deşi nu suntem conştienţi de presiunea constantă care apasă asupra întregului corp (de exemplu, presiunea aerului), putem distinge variaţiile de presiune de pe suprafaţa organismului. Unele părţi ale corpului sunt mai sensibile decât altele la senzaţia de presiune – buzele, nasul, obrazul sunt cele mai sensibile la presiune, în timp ce degetul mare de la picior are cea mai mică sensibilitate. Aceste diferenţe sunt în strânsă legătură cu numărul de receptori care răspund la stimuli. În regiunile senzitive putem detecta o forţă de numai 5 mg aplicată pe o suprafaţă mică. Totuşi, ca şi alte sisteme senzoriale, simţul tactil prezintă efecte profunde de adaptare. Dacă ţii prietenul de mână o perioadă de câteva minute (fără a mişca mâna), vei deveni insensibil la această situaţie. De asemenea, suntem sensibili şi la modelele de presiune,

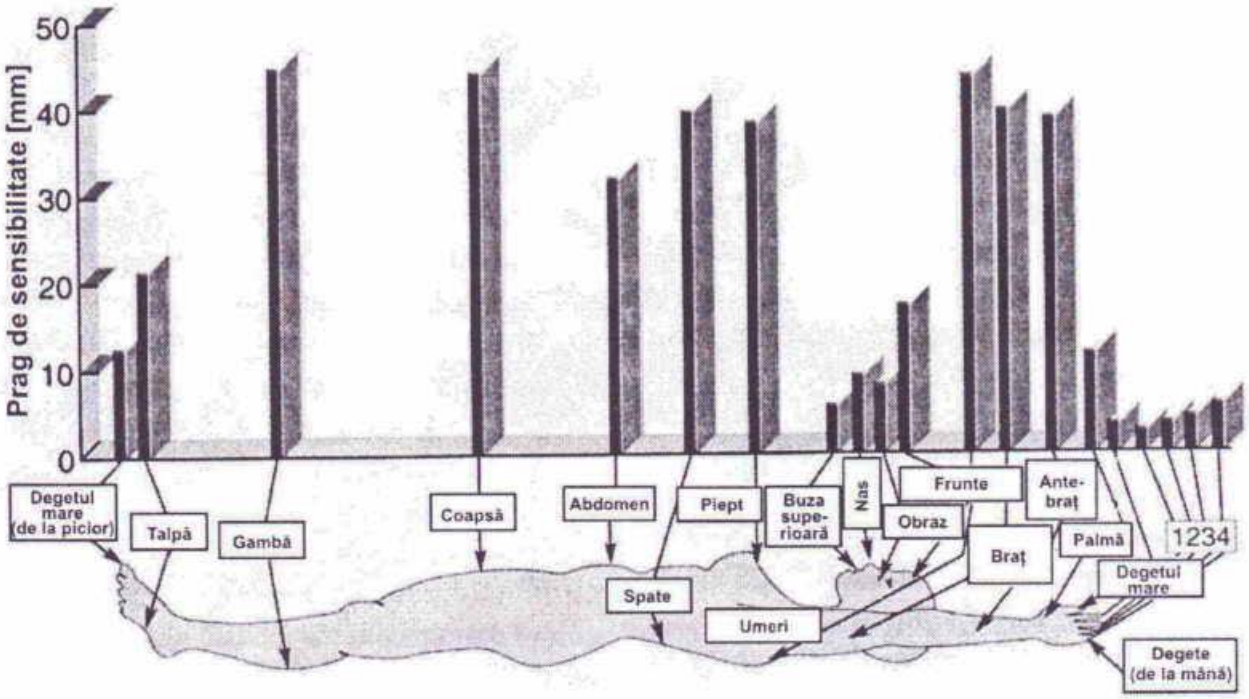


Fig. 4.31. Pragul „două puncte". *Graficul indică valoarea pragului „două puncte" (măsurat în mm) în diferite părţi ale corpului. Pragul este determinat de atingerea pielii cu două beţişoare separate între ele de o mică distanţă. Subiectul spune dacă simte un singur beţişor sau le simte pe amândouă. Distanţarea beţişorului este astfel reglată pentru a observa care e distanţa minimă la care cele două beţişoare vor fi simţite. Datele graficului arată pragurile de sensibilitate la femei, dar ele sunt foarte asemănătoare şi la bărbaţi.* (După Weinstein, 1968.)

considerate *calităţi* ale presiunii. Majoritatea studiilor axate pe senzaţia specifică unui model de presiune măsoară **pragul „două puncte"**, adică distanţa minimă între două beţişoare foarte fine care ating tegumentul. Acestea trebuia să fie distanţate unul de celălalt, astfel încât să se poată simţi pe piele două atingeri, în loc de una (dacă este stimul dublu sau unic). Ca şi pragul pentru presiune, pragul „două puncte" variază considerabil pe suprafaţa corpului. Pragul „două puncte" are valoarea cea mai scăzută la degetele de la mână şi cea mai mare la nivelul gambelor (fig. 4.31).

În discuţia anterioară ne-am concentrat atenţia asupra a ceea ce se întâmplă dacă experimentăm în mod pasiv senzaţia de presiune, deci dacă suntem atinşi de ceva. Dar ce putem spune despre situaţia când explorăm mediul înconjurător, adică atunci când înfăptuim această atingere? O astfel de *atingere activă* va avea ca rezultat o experienţă diferită de cea a dublurii sale pasive, implicând şi acţiunea simţurilor motorii. Printr-o singură atingere activă putem identifica cu uşurinţă obiectele din jurul nostru, chiar dacă majoritatea dintre noi nu prea suntem solicitaţi să identificăm obiectele în această manieră (Klatzky, Lederman şi Metzger, 1985).

SENZAŢIA TERMICĂ. Stimulul termic este temperatura pielii noastre. Termoreceptorii sunt mai ales terminaţii nervoase libere situate în dermul superficial şi epiderm. În procesul transducţiei, *receptorii pentru rece* generează un impuls nervos atunci când are loc scăderea temperaturii la nivel cutanat; iar *receptorii pentru cald* generează un impuls nervos atunci când are loc o creştere a temperaturii la nivel cutanat. (Hensel, 1973; Duclauz şi Kenshalo,

1980). Aşadar, diferitele calităţi de temperatură pot fi codate în principal de către receptorii specifici activaţi (aşa cum este codată înălţimea sunetului în recepţia auditivă). Totuşi, această specificitate a reacţiei nervoase îşi are limitele ei. Receptorii pentru rece nu răspund doar la temperaturi scăzute, ci şi la temperaturi ridicate (la peste 45°C). Stimulii foarte calzi vor activa atât receptorii pentru cald, cât şi cei pentru rece, ceea ce va duce la evocarea senzaţiei de fierbinte. Întrucât menţinerea temperaturii organismului este decisivă pentru supravieţuirea omului, trebuie să simţim şi cele mai mici schimbări de temperatură. Dacă pielea are o temperatură normală, putem detecta o încălzire de numai 0,4°C şi o răcire de numai 1,5°C (Kenshalo, Nafe, Brooks, 1961). Simţul termic se adaptează complet pentru a modera schimbările de temperatură, astfel încât după câteva minute stimulul nu va mai fi simţit nici cald nici rece. Această adaptare explică diferenţele foarte mari de opinii despre temperatura apei din piscină, ale acelora care sunt deja în apă faţă de cei care-şi introduc doar un picior.

SENZAŢIA DE DURERE. Orice stimul suficient de puternic pentru a provoca o leziune a ţesutului reprezintă stimulul pentru durere. Acesta poate fi o presiune mare, un şoc electric sau substanţe chimice iritante. Efectul stimulilor de durere constă în eliberarea unor substanţe chimice la nivel cutanat, ce vor stimula receptorii specifici pentru pragurile înalte (stadiul transducţiei). Algoreceptorii sunt, în special, terminaţii nervoase libere specializate, din care cercetătorii au distins cel puţin patru tipuri (Brown şi Deffenbacher, 1979).

În ce priveşte variaţiile calitative de temperatură, cea mai importantă distincţie se face între tipul de durere pe care o simţim în timp ce suferim leziunea, denumită **durere fazică**, şi tipul de durere pe care o avem după apariţia leziunii, denumită **durere tonică**.

Durerea fazică este uşoară şi poate să crească sau să scadă rapid în intensitate; prin contrast, durerea tonică este adesea de lungă durată şi fermă. Spre exemplu, dacă îţi luxezi glezna, vei simţi imediat o durere ascuţită, radiantă (durerea fazică), dar după puţin timp vei simţi o durere fermă datorită umflăturii gleznei (durerea tonică). Cele două tipuri de durere sunt mediate de căile de conducere specifice (Melzak, 1990). Durerea tonică poate fi adesea severă – în cazul unor pacienţi cu cancer sau în cazul celor cu arsuri puternice este absolut torturantă. În societatea noastră, principala modalitate de a face faţă unor astfel de dureri constă în administrarea de medicamente, în special morfină. Timp de mai mulţi ani medicii au fost împotriva prescrierii de morfină înainte de declanşarea durerii, întrucât pacienţii pot deveni dependenţi de morfină. Totuşi, cercetări recente au indicat că aceia care folosesc morfina contra durerilor cronice nu devin dependenţi, spre deosebire de cei care o consumă pentru a-şi provoca plăcere.

Mai mult decât oricare altă senzaţie, intensitatea şi calitatea durerii sunt influenţate şi de alţi factori, diferiţi de stimulul imediat. Aceşti factori sunt: cultura din care face parte individul, atitudinile şi experienţa anterioară. Influenţa izbitoare a culturii este ilustrată de faptul că unele societăţi orientale se angajează în ritualuri ce pot cauza o durere insuportabilă celor din vest. Un astfel de caz este „legănarea în cârlig", o ceremonie practicată în unele zone din India.

> Ceremonia derivă dintr-o practică antică în care unul din membrii grupului social va fi ales să reprezinte puterea zeilor. Rolul omului ales („sărbăto-

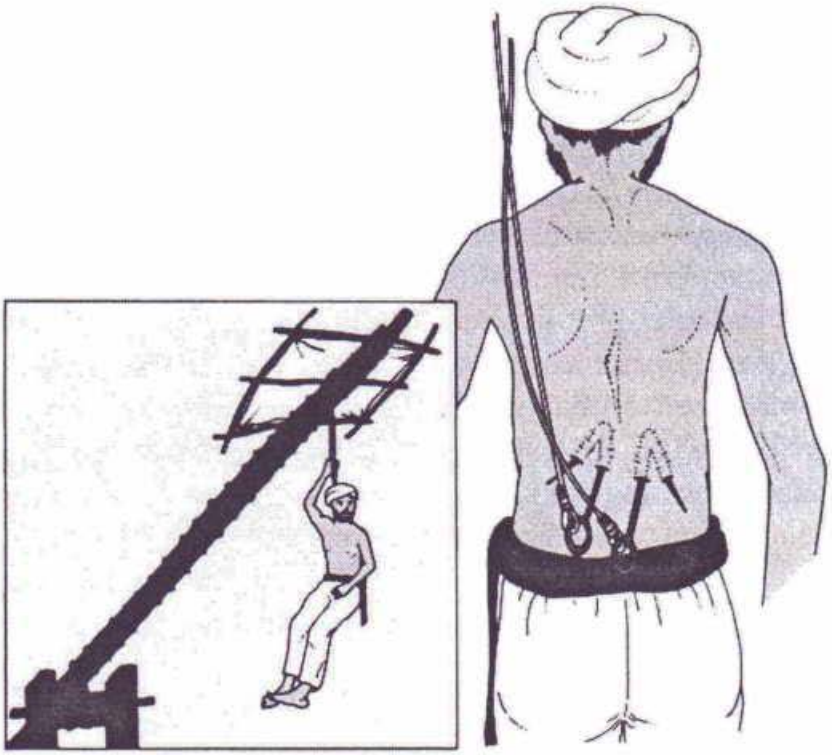


Fig. 4.32. Cultură şi durere. *În dreapta: două cârlige înfipte în spatele „sărbătoritului", într-o ceremonie indiană de „legănare în cârlig". În stânga: agăţat de funiile balansoarului pe roţi, „sărbătoritul" este transportat din sat în sat. El binecuvântează copiii şi recoltele în timp ce stă agăţat în cârlige.* (După Kosambi, 1967.)

ritul") este de a binecuvânta copiii şi recoltele din mai multe sate învecinate, într-o anumită perioadă a anului. Ceea ce este remarcabil la acest ritual este faptul că două cârlige de oţel, prinse cu frânghii puternice de vârful unui balansoar pe roţi, sunt înfipte în muşchi, de o parte şi de alta a spatelui individului (fig. 4.32). Balansoarul este transportat apoi din sat în sat. De obicei, în timpul procesiunii bărbatul stă agăţat de acele frânghii. Dar în punctul culminant al ceremoniei din fiecare sat, el se leagănă agăţat numai de cârligele nevăzute din spatele său – binecuvântând copiii şi recoltele de cereale. Pare să nu existe nici o dovadă că acel om simte vreo durere în timpul ritualului, mai degrabă el pare să se afle într-o stare extatică. Când cârligele sunt scoase din spate, rănile se vindecă rapid fără ajutorul vreunui tratament medical, ci doar cu o cataplasmă cu cenuşă de lemn. Două săptămâni mai târziu, urmele de pe spatele său sunt abia vizibile (Melzak, 1973).

În mod cert durerea e o chestiune mai degrabă de ordin mental, decât una a receptorilor senzoriali. Fenomene de tipul celui descris anterior au dus la **teoria „porţii de acces a durerii"** (Melzak, 1973). Potrivit acestei teorii, senzaţia de durere nu necesită doar activismul algoreceptorilor, ci şi o „poartă neuronală de acces" situată în măduva spinării, care să fie deschisă şi să permită semnalelor dureroase să ajungă la nivel cerebral (poarta se închide dacă fibrele specifice din măduva spinării sunt activate). Întrucât poarta neuronală poate fi închisă şi de semnalele transmise descendent, de la nivel cerebral spre măduva

spinării, intensitatea percepută a durerii poate fi redusă de starea mentală, la fel ca în ceremonia „agățării în cârlig".

Există și alte fenomene compatibile cu teoria *porții de acces a durerii*. De exemplu, stimularea prin presiune tinde să închidă poarta neuronală (activează fibrele specifice), ceea ce explică de ce prin frecarea unei regiuni lezate poate fi alinată durerea. O versiune extremă a acestui fenomen o constituie **analgezia produsă prin stimulare**, adică stimularea unei regiuni a mezencefalului acționează ca anestezic. Cu ajutorul acesteia se poate efectua o intervenție chirurgicală pe abdomenul unui șobolan fără anestezie (Reynolds, 1969). Un alt fenomen înrudit constă în reducerea durerii prin intermediul *acupuncturii*. Acupunctura este un procedeu de tratament inițiat în China, în care acele de acupunctură sunt inserate în punctele critice de pe piele: răsucirea acestor ace are ca efect eliminarea durerii, făcând posibilă executarea unor intervenții chirurgicale majore pe pacienți în stare de cunoștință (fig. 4.33).

Probabil că acele de acupunctură au efect stimulator asupra fibrelor nervoase, care duc la închiderea „porții de acces" a durerii.

Simțurile somatice

În completare la simțurile cutanate, de asemenea posedăm și un set de *simțuri somatice*, fiecare dintre acestea informându-ne în legătură cu mișcările corpului și cu orientarea acestuia în spațiu.

KINESTEZIA. Pe baza informațiilor culese de proprioceptori, centrii corticali sunt conștienți, în fiecare moment, de poziția în spațiu a părților corpului și de mișcările efectuate la nivelul articulațiilor. Dacă aveți dubii că nu ați avea un astfel de simț, încercați să vă treziți noaptea și să vă întrebați unde sunt brațele. Kinestezia vă face capabil să răspundeți corect fără a privi. Receptorii responsabili de procesul de transducție sunt localizați în mușchi, tendoane, articulații și la nivel cutanat. De cele mai multe ori simțul kinestezic nu acționează independent. Dacă avem un control activ asupra membrelor, kinestezia va fi sprijinită și de semnalele provenite de la centrul motor al creierului către sistemul perceptual; iar când atingem ceva, kinestezia este implicată împreună cu simțul cutanat de presiune.

ORIENTAREA ȘI MIȘCAREA CORPULUI. În funcție de gravitație, simțim orientarea și mișcarea corpului în spațiu (atât mișcarea liniară, cât și cea unghiulară). Aceste capacități sunt adesea grupate la un loc, întrucât receptorii implicați se află cu toții localizați în aparatul vestibular din vecinătatea urechii interne. Receptorii pentru orientare și *mișcare liniară* (deplasarea în linie dreaptă, ca în cazul alergării) sunt situați în camerele cu limfă. În aceste camere, denumite **saci vestibulari**, se găsesc celulele ciliate; în momentul când un cil al acestor celule este încovoiat datorită înclinării corpului sau accelerației liniare, rezultă un impuls electric (stadiul de transducție). Simțurile de orientare și mișcare liniară nu duc în mod tipic la senzații conștiente, odată ce acțiunea lor principală constă în reglarea activității motorii, care este în mare parte inconștientă. Receptorii pentru mișcările unghiulare sunt sensibili la mișcările corpului sau ale părților lui care se rotesc în spațiu, ca atunci când facem o tumbă (pentru aceia dintre noi care pot) sau o săritură în bazinul cu apă. Acești receptori sunt situați la nivelul

canalelor semicirculare (fig. 4.24). Deplasarea relativă a endolimfei în aceste canale va provoca ondulația cililor celulelor senzoriale fixate în aceste canale care trimit impulsuri spre centri (procesul de transducție), producând senzația de accelerație. Stimularea puternică a acestui simț va produce amețeală și grețuri. Astfel, în multe cazuri, simțurile somatice nu generează senzații de intensitate și calitate conștiente. Din acest punct de vedere ele sunt mult diferite de celelalte simțuri. Dintre senzațiile cutanate, în special durerea este binecunoscută pentru faptul că este pe deplin conștientizată. Senzațiile olfactive și cele gustative ne pot capta și ele atenția, dar într-o măsură mai mică. Iar văzul și auzul, simțurile noastre înalt specializate, sunt responsabile în mare măsură de îmbogățirea experienței conștiente.

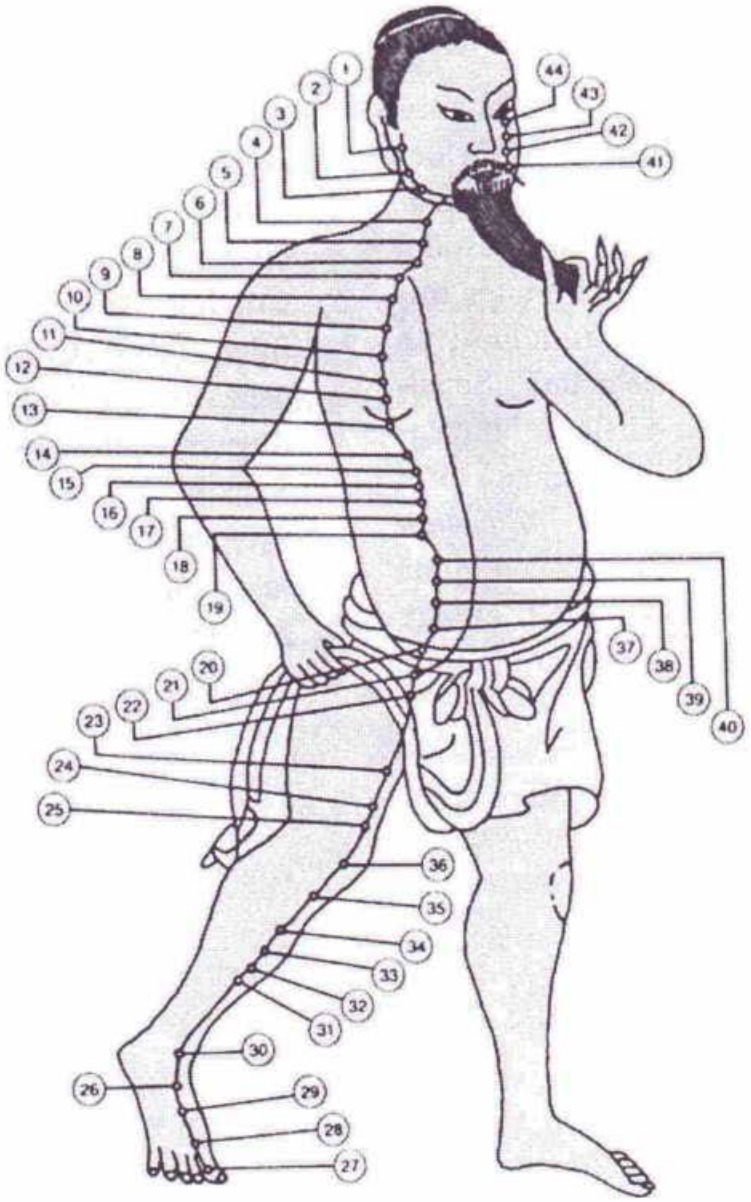


Fig. 4.33. O hartă tipică de acupunctură. *Numerele indică locurile unde acele de acupunctură pot fi inserate, iar apoi răsucite, electrizate sau încălzite. În majoritatea cazurilor efectul va fi o puternică analgezie.*

Rezumatul capitolului

1. Senzaţiile rezultă din procesele asociate cu organele de simţ, cum ar fi ochiul şi urechea, fiind probabil solicitate de stimuli simpli (o lumină roşie, de exemplu). Aceste simţuri includ vederea, auzul, mirosul, gustul, simţurile cutanate (de presiune, de temperatură, de durere) şi simţurile somatice (orientarea în spaţiu şi mişcările corpului).
2. Proprietatea comună a tuturor simţurilor este sensibilitatea de a detecta schimbările de mediu. Sensibilitatea la intensitate se măsoară prin *pragul absolut*, cantitatea minimă de energie a stimulului ce poate fi efectiv detectată. Sensibilitatea la schimbările de intensitate a stimulului se măsoară prin *pragul de diferenţă* sau *diferenţa abia perceptibilă*, diferenţa minimă între doi stimuli care pot fi efectiv detectaţi. Proporţia de schimbare ce trebuie detectată pentru a genera o senzaţie sporeşte o dată cu intensitatea iniţială a stimulului, fiind aproximativ proporţională cu ea (*legea lui Weber*).
3. Fiecare modalitate senzorială trebuie să recodeze energia sa fizică în impulsuri nervoase. Acest proces de *transducţie* se realizează prin intermediul *receptorilor*. Receptorii şi căile nervoase de conexiune codează *intensitatea* stimulului prin numărul impulsurilor şi *pattern*-ul lor; aceştia codează *calitatea* unui stimul prin fibrele nervoase specifice implicate şi prin *pattern*-ul lor de activitate.
4. Stimulul vizual este radiaţia electromagnetică, cu frecvenţa cuprinsă între 400 şi 700 nm, iar organele de simţ sunt ochii. Fiecare ochi conţine un sistem desemnat pentru formarea imaginii (*corneea*, *pupila*, *lentilele*) şi un sistem pentru transformarea (transducţia) imaginii în impulsuri electrice. Sistemul de transducţie se află în *retină*, care conţine receptorii vizuali: celulele cu *bastonaşe* şi *conuri*.
5. Celulele cu conuri operează la intensităţi mari; ele duc la apariţia senzaţiilor cromatice şi se găsesc doar în centrul retinei (sau *fovea*). Sensibilitatea la intensitatea luminii este mediată de proprietăţile celulelor cu bastonaşe şi conuri. De exemplu, sensibilitatea este mai mare la nivelul retinei *periferice* (bogată în celule cu bastonaşe), decât în fovea.
6. Luminile cu lungimi de undă diferite duc la senzaţii cromatice diferite. Orice culoare poate fi descrisă fenomenologic cu ajutorul a trei dimensiuni: *luminozitate*, *nuanţă* şi *saturaţie*. Amestecul a trei lumini (larg distanţate în banda de lungimi de undă) poate să genereze aproape orice lumină colorată. Există patru *senzaţii cromatice de bază*: roşu, galben, verde şi albastru. Amestecul acestora determină formarea

experienţei noastre cu privire la culori, cu excepţia faptului că niciodată nu vom putea vedea roşiatic-verde sau gălbui-albastru. Aceste fapte pot fi explicate cu ajutorul *teoriei celor „două stadii"* ale culorii. Teoria postulează existenţa a trei tipuri de celule cu conuri (fiecare dintre ele atingând un maximum de sensibilitate la anumite lungimi de undă), precum şi a *proceselor oponente* roşu-verde şi galben-albastru, la un etaj superior în sistemul vizual (fiecare proces răspunde în modalităţi contrare la cele două culori oponente).

7. Stimulul auditiv este o undă de presiune modificabilă (*unda sonoră*); organele de simţ sunt urechile. Urechea este alcătuită din: *urechea externă* (pavilionul şi conductul auditiv extern), *urechea medie* (timpanul şi lanţul de oscioare) şi *urechea internă*. Urechea internă are în componenţa sa *cohlea* – un tub spiralat ce conţine *membrana bazilară* care susţine celulele ciliate (receptorii acustici). Undele sonore transmise prin urechea externă şi medie provoacă vibraţia membranei bazilare, ceea ce duce la deplasarea cililor şi care, în final, generează un impuls nervos.
8. *Înălţimea* sunetului, cea mai importantă calitate a sunetului, sporeşte odată cu frecvenţa undei sonore. Faptul că putem auzi simultan două sunete de înălţimi diferite indică existenţa unor receptori acustici care răspund la frecvenţe diferite. *Teoriile temporale* ale percepţiei înălţimii sunetului postulează că înălţimea depinde de *pattern*-ul temporal al răspunsurilor nervoase de la nivelul sistemului auditiv care, la rândul său, este determinat de *pattern*-ul temporal al undei sonore. *Teoriile locale* arată că fiecare frecvenţă stimulează o regiune de pe membrana bazilară, iar fiecare zonă stimulată generează recepţia auditivă a unei înălţimi. Totuşi, cele două teorii se întrepătrund, teoria temporală explicând percepţia frecvenţelor scăzute, în timp ce teoria locală – percepţia frecvenţelor înalte.
9. Olfacţia este mult mai importantă la alte specii decât la om. Majoritatea speciilor folosesc mirosuri speciale (*feromoni*) pentru comunicare, dar şi omul pare a avea remanenţe ale acestui sistem. Stimulii olfactivi sunt moleculele din componenţa substanţelor chimice. Moleculele odorante sunt transportate prin aer, activând receptorii olfactivi situaţi în partea postero-superioară a *foselor nazale*. Cavitatea nazală este sediul diferitelor tipuri de receptori (aproximativ 1 000). Chiar dacă nu putem spune în cuvinte câte mirosuri simţim, o persoană normală poate identifica între 10 000 şi 40 000 de mirosuri.
10. Gustul este influenţat nu numai de substanţele gustate, ci şi de codul genetic şi experienţa anterioară. Stimulul gustativ este o substanţă solubilă în salivă. Receptorii sunt

reprezentaţi de *mugurii gustativi*, situaţi la nivelul papilelor gustative. Sensibilitatea gustativă variază de la o regiune la alta a limbii. Orice gust poate fi descris ca o combinaţie a patru gusturi fundamentale: *dulce*, *sărat*, *amar* şi *acru*. Diferitele calităţi ale gustului sunt parţial codate de fibrele nervoase specifice activate – diferite fibre răspund optim la unul din cele patru gusturi – şi parţial de *pattern*-ul fibrelor activate.

11. Se disting trei *simţuri cutanate*: de *presiune*, de *temperatură* şi de *durere*. Sensibilitatea la presiune atinge un maxim la nivelul buzelor, nasului şi obrajilor, iar cea mai mică sensibilitate se găseşte la degetul mare de la picior. Suntem foarte sensibili la temperatură, fiind capabili să detectăm o modificare a temperaturii mai mică de 1°C. Pot fi codate diferite mărimi ale temperaturii, mai ales dacă *termoreceptorii* de *cald* sau *rece* sunt activaţi. Sensibilitatea la durere este puternic influenţată nu numai de stimulii nocivi, ci şi de cultura, atitudinile şi experienţa anterioară a individului. Aceşti factori pot influenţa deschiderea sau închiderea *porţii neuronale* din măduva spinării; durerea este experimentată numai atunci când algoreceptorii sunt activaţi, iar *poarta* e deschisă.
12. *Simţurile somatice* includ *kinestezia* şi simţurile de *orientare* şi *mişcare a corpului*. Kinestezia este simţul poziţiei, a mişcării membrelor şi capului faţă de trunchi; receptorii săi sunt situaţi în muşchi, tendoane, articulaţii şi la nivel cutanat. De asemenea, simţul de orientare se află în relaţie directă cu gravitaţia şi cu propriile mişcări în spaţiu (atât *mişcările liniare*, cât şi cele *unghiulare*). Aceste capacităţi sunt adesea grupate la un loc, întrucât receptorii implicaţi se găsesc cu toţii în *aparatul vestibular*, învecinat cu urechea internă.

Recomandări bibliografice

Există mai multe lucrări cu caracter general privind procesele senzoriale şi percepţia. Dintre acestea se distinge lucrarea lui Goldstein, *Sensation and Perception* (Senzaţia şi percepţia, ediţia a III-a, 1989). Alte cărţi utile sunt: Barlow şi Mollon, *The Senses* (Simţurile, 1982); Coren şi Ward, *Sensation and Perception* (Senzaţia şi percepţia, ediţia a III-a, 1989); Schiffman, *Sensation and Perception* (Senzaţia şi percepţia, ediţia a III-a, 1990); şi Sekuler şi Blake, *Perception* (Percepţia, 1985).

Pentru investigarea vederii cromatice, vezi Boynton, *Human Color Vision* (Vederea cromatică la om, 1979); şi Hurvich, *Color Vision* (Vederea cromatică, 1981). Lucrări introductive asupra simţului auditiv sunt: Moore, *An Introduction to the Psychology of Hearing* (Introducere în psihologia recepţiei acustice), ediţia a II-a, 1982); şi Yost şi Nielson, *Fundamentals of Hearing* (Introducere în recepţia acustică, ediţia a II-a, 1985). Pentru simţul olfactiv, vezi Engen, *The Perception of Odors*

(Percepţia substanţelor odorante, 1982); pentru simţul tactil, *Tactual Perception* (Percepţia tactilă), editat de Schiff şi Foulke, 1982; iar pentru investigarea durerii, *The Psychology of Pain* (Psihologia durerii), editat de Sternbach, ediţia a II-a, 1986.

Pentru diferite referinţe există manuale multivolum, fiecare dintre acestea conţinând numeroase capitole referitoare la sistemele senzoriale. Acestea sunt: *Handbook of Perception* (Percepţia – tratat, 1974-1978), editat de Carterette şi Friedman; *Handbook of Physiology: The Nervous System* (Tratat de fiziologie. Sistemul nervos, secţiunea I, volumul 3); *Sensory Processes* (Procese senzoriale, 1984), editat de Darian-Smith; *Handbook of Perception and Human Performance* (Percepţia şi performanţa umană – tratat: volumul I); *Sensory Processes and Perception* (Procese senzoriale şi percepţia, 1986), editat de Boff, Kaufman şi Thomas; şi *Steven's Handbook of Experimental Psychology* (Tratat de psihologie experimentală – Steven, volumul I, 1988), editat de Atkinson, Herrnstein, Lindzey şi Luce.

Capitolul 5

Percepția

Funcțiile percepției

Localizarea
- Separarea obiectelor
- Percepția distanței
- Percepția mișcării

Recunoașterea
- Stadiile timpurii ale recunoașterii
- Stadiul de corespondență și modelele conexioniste
- Recunoașterea obiectelor naturale și procesarea *top-down*
- Rolul atenției
- Discuție critică: *Tulburările de recunoaștere*

Contanțele perceptuale
- Constanța luminozității și a culorii
- Constanța formei și a poziției
- Constanța mărimii

Dezvoltarea perceptuală
- Nivelul de discriminabilitate la copii
- Creșterea copiilor cu stimulare controlată

Informaţia pătrunde în simţurile noastre sub formă de biţi sau unităţi informaţionale; însă nu aceasta este modalitatea în care percepem lumea. Percepem o lume de obiecte şi oameni, o lume care ne bombardează cu structuri integrate, nu cu fragmente de senzaţii. Numai în condiţii neobişnuite vom vedea trăsăturile individului şi părţi ale stimulilor; în cea mai mare parte a timpului vedem obiectele tridimensional, auzim cuvinte şi muzică.

Funcţiile percepţiei

Percepţia constituie modalitatea în care integrăm senzaţiile în percepte ale obiectelor, precum şi modalitatea în care folosim apoi aceste percepte pentru a simţi lumea (**perceptul** este rezultatul procesului perceptual). Inspiraţi în parte de activitatea lui David Marr (1982), cercetătorii avansează în studiul percepţiei, întrebându-se care sunt problemele pe care sistemul perceptual trebuie să le rezolve. Două probleme generale sunt în mod repetat menţionate. Sistemul perceptual trebuie să determine (a) care sunt obiectele din exterior (mere, mese, pisici ş.a.m.d.) şi (b) unde se află aceste obiecte (lungimea braţului stâng, sute de metri mai în faţă etc.). Aceleaşi două probleme sunt implicate şi în percepţia auditivă (*Ce* a fost acel sunet, telefonul sau alarma? *De unde* a provenit acel sunet, din faţă sau din spate?).

În ce priveşte vederea, determinarea a ceea ce sunt obiectele, ea se referă la procesul de **recunoaştere a *pattern*-ului**, sau recunoaştere, pe scurt. Recunoaşterea are o importanţă crucială pentru supravieţuire, întrucât adesea trebuie să ştim ce este acel obiect, înainte să putem deduce unele din proprietăţile sale caracteristice. Astfel, o dată ce ştim că obiectul este măr, ştim că el este comestibil; dacă ştim că obiectul este un lup, ştim că nu trebuie să-l deranjăm. Determinarea poziţiei unde se află obiectele vizuale se referă la **localizarea spaţială**, sau localizare. Şi aceasta este necesară pentru supravieţuire. Localizarea reprezintă mijloacele pe care le utilizăm la deplasarea prin mediu. Fără această abilitate, ne vom ciocni constant de obiectele din jur, eşuând în apucarea lucrurilor pe care vrem să le atingem, fiind astfel posibil să ne deplasăm spre obiecte periculoase şi animale de pradă.

Deşi recunoaşterea vizuală şi localizarea nu sunt în totalitate independente (de exemplu, ambele sarcini necesită o oarecare informaţie despre forma obiectului), ideea conform căreia acestea sunt sarcini diferite din punct de vedere calitativ este susţinută prin descoperirea faptului că ele sunt executate de arii cerebrale diferite. Recunoaşterea obiectelor depinde de o ramură a sistemului vizual care cuprinde aria corticală de recepţie vizuală (prima arie corticală desemnată să recepţioneze

informaţia vizuală) şi o regiune apropiată de baza creierului. Spre deosebire de recunoaştere, localizarea obiectelor depinde de o ramură a sistemului vizual care se proiectează pe o arie corticală, situată în vecinătatea părţii superioare a creierului. Dacă ramura de recunoaştere a sistemului vizual al unui animal este lezată, animalul va putea totuşi percepe relaţiile spaţiale dintre obiecte (de exemplu, un obiect aflat în faţa altuia), însă nu va putea deosebi obiectele reale (de exemplu, nu va putea diferenţia un cub de un cilindru); dacă ramura de localizare este afectată, animalul nu va putea distinge un cub de un cilindru, dar va şti unde se află unul în raport cu celălalt (Mishkin şi Appenzeller, 1987). Cercetări mai recente utilizează tehnici de scanare a creierului în scopul de a preciza recunoaşterea unui obiect separat şi sistemele de localizare de la nivel cerebral. Când indivizii se angajează într-o sarcină care pune în evidenţă recunoaşterea obiectului, are loc o creştere a fluxului sanguin, în special în ramura de recunoaştere a cortexului; când aceştia se angajează într-o sarcină de localizare, fluxul sanguin sporeşte în special în ramura de localizare (Haxby et al., 1990). Ţinând cont de aceste rezultate, precum şi de altele, vom trata separat recunoaşterea şi localizarea.

În completare la recunoaşterea şi localizarea obiectelor, celălalt scop al sistemului nostru perceptual constă în a menţine constantă înfăţişarea obiectelor, chiar dacă impresiile lor asupra retinei sunt într-o continuă schimbare. Această **constanţă perceptuală** va reprezenta o altă problemă de studiu. În sfârşit, vom analiza ceea ce se ştie despre dezvoltarea diferitelor aspecte ale percepţiei.

De-a lungul acestui capitol, vom fi interesaţi în special de percepţia vizuală, dat fiind faptul că percepţia este domeniul cel mai investigat.

Localizarea

Pentru a şti unde se află obiectele în mediul nostru, mai întâi trebuie să separăm obiectele unele de celelalte şi de fundal. În acest caz, sistemul perceptual poate determina poziţia obiectelor într-o lume tridimensională, inclusiv distanţa la care se află de noi şi modelele de mişcare ale acestora. Ideea că aceste trei abilităţi perceptuale – separarea, determinarea distanţei şi determinarea mişcării – se află într-un raport unitar, este susţinută de descoperirile fiziologice care indică faptul că toate aceste trei abilităţi sunt mediate de aceeaşi ramură a sistemului vizual (Livingstone şi Hubel, 1988). Vom lua în discuţie fiecare dintre aceste abilităţi perceptuale.

Separarea obiectelor

Imaginea proiectată pe retină se prezintă sub forma unui mozaic de diferite culori şi luminozităţi. Sistemul vizual organizează acest mozaic într-un set de obiecte distincte proiectate pe un fundal. Acest tip de organizare avea o mare importanţă pentru **psihologia gestaltistă** – ramură a psihologiei iniţiată în Germania la începutul acestui secol.

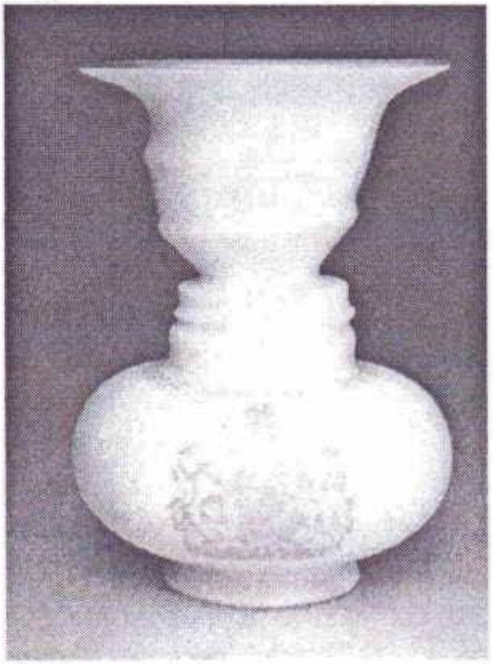


Fig. 5.1. Figură și fond reversibile. *Cupa reversibilă ilustrează inversarea figură-fond. Observați că se poate percepe atât porțiunea luminoasă (vasul), cât și porțiunea întunecată (două profiluri), sub forma unei figuri pe fundal, însă numai una o dată. Acest vas a fost dăruit Reginei Elisabeta a II-a cu prilejul jubileului de argint, prezentând profilul ei și pe cel al Prințului Phillip.*

Gestaltiștii au subliniat importanța perceperii integrale a obiectelor sau formelor și au propus o serie de principii cu referire la modalitatea de organizare a obiectelor.

FIGURĂ ȘI FOND. Dacă un stimul conține două sau mai multe regiuni distincte, de obicei vedem o parte a acestuia ca fiind o figură, iar restul ca fiind fond. Regiunile văzute ca figură conțin obiecte de interes, ele sunt mai consistente decât fondul și apar în fața fondului. Aceasta este cea mai elementară formă de organizare perceptuală. Figura 5.1 ne arată că **organizarea figură-fond** poate fi reversibilă. Faptul că fiecare regiune poate fi recunoscută ca o figură, arată că organizarea figură-fond nu este o parte a stimulului fizic, ci mai degrabă reprezintă o elaborare a sistemului nostru perceptual.

Figura 5.2 ilustrează un efect reversibil figură-fond mult mai complex. (Se constată faptul că putem percepe relațiile figură-fond și cu alte simțuri. De exemplu, putem auzi cântecul unei păsări pe un fundal de sunete exterioare, sau melodia cân-

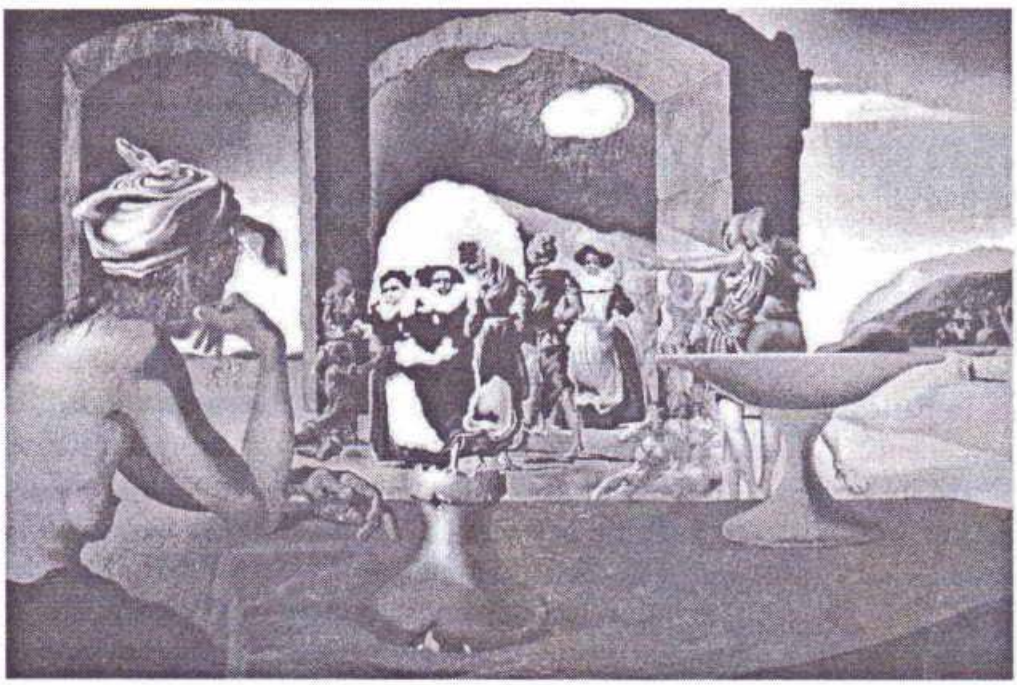


Fig. 5.2. Piața sclavilor cu dispariția bustului lui Voltaire. *În centrul acestei gravuri realizată de pictorul Salvador Dali (1940), se află o figură reversibilă. Două călugărițe stând sub o arcadă formează bustul lui Voltaire.*

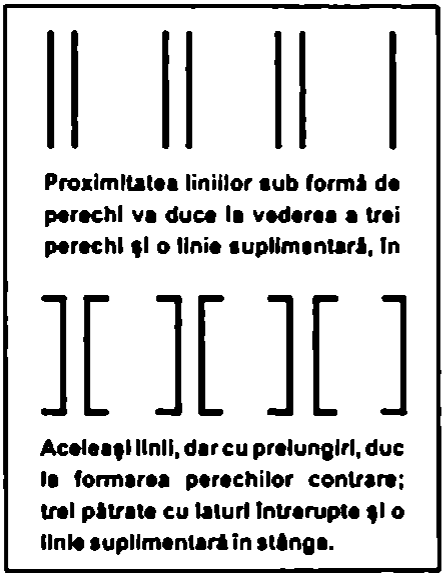


Fig. 5.3. Gruparea perceptuală. *Proximitatea liniilor sub formă de perechi va duce la vederea a trei perechi şi o linie suplimentară, în dreapta. Aceleaşi linii, dar cu prelungiri, duc la formarea perechilor contrare: trei pătrate cu laturi întrerupte şi o linie suplimentară în stânga.*

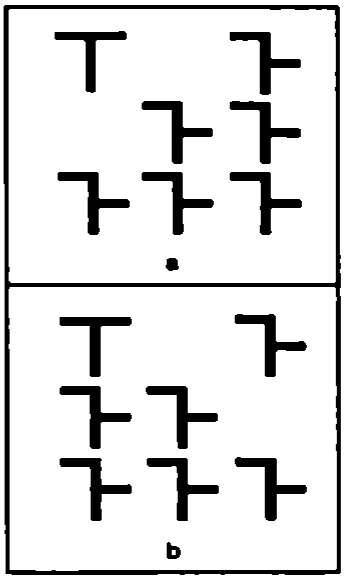


Fig. 5.4. Grupare prin proximitate. *Subiecţii descoperă mai repede ţinta T atunci când aceasta este mai îndepărtată de restul literelor (a), comparativ cu prezentarea în care ţinta este mai apropiată de celelalte litere (b).* (După Banks şi Prinzmetal, 1976).

tată de o vioară pe fondul armoniilor executate de restul orchestrei).

GRUPAREA OBIECTELOR. Nu vedem numai obiectele de pe fond, ci şi o grupare particulară de obiecte. Chiar şi modelele simple de linii sau puncte ajung sub formă de grupuri atunci când le privim. În partea de sus a figurii 5.3 avem tendinţa să vedem trei perechi de linii, cu o linie în plus în partea dreaptă. Dar se observă că stimulul poate fi descris şi sub forma a trei perechi începând de la dreapta, cu o linie în plus în stânga. O uşoară modificare a liniilor, prezentată în partea de jos a figurii, ne va ajuta să percepem cea de-a doua grupare.

Gestaltiştii au propus o serie de determinanţi ai grupării. Unul dintre aceştia este *proximitatea*: elementele apropiate între ele vor tinde să fie grupate împreună. Acest principiu explică preferinţa pentru gruparea de linii din partea de sus a figurii 5.3. Închiderea, sau tendinţa de grupare a elementelor pentru a completa spaţiile goale ale figurilor, explică preferinţa pentru gruparea din partea de jos a figurii. În partea de jos a figurii închiderea este un factor mai puternic decât proximitatea.

Max Wertheimer (1912), fondatorul Gestaltismului, a observat existenţa mai multor determinanţi de grupare. Strategia de cercetare a lui Wertheimer era de a construi demonstraţiile, cum ar fi cea din figura 5.3, lăsând la intuiţia cititorului verificarea grupării. Azi, cercetătorii utilizează aceste experimente ca să arate că diferitele modalităţi de grupare a obiectelor indică performanţele perceptuale. Într-o serie de experimente, la fiecare încercare, subiecţilor li s-a arătat un monitor (fig. 5.4).

Sarcina subiectului era să decidă cât se poate de repede dacă imaginea conţinea sau nu o literă ţintă, fie un T sau un F. La acele încercări unde imaginea conţinea litera ţintă, subiecţii au răspuns mai repede când ţinta era dispusă relativ mai departe de imaginile nesemnificative – ca în prezen-

tarea (a) – decât atunci când ţinta era apropiată de restul imaginilor – ca în prezentarea (b). Dacă ţinta era aproape de restul imaginilor, principiul proximităţii a condus la gruparea ţintei la un loc cu celelalte imagini, fiind nevoie de un timp suplimentar pentru a extrage ţinta.

Aceeaşi sarcină va fi utilizată pentru a studia un alt determinant de grupare – *alinierea completă* a obiectelor, tendinţa de a grupa la un loc obiectele care formează un contur continuu. Dacă privim figura 5.5 constatăm că ţinta F formează o parte a conturului cu restul imaginilor în prezentarea (b) a figurii, dar nu formează un contur în prezentarea (a). Întrucât este necesar un timp suplimentar pentru extragerea ţintei din gruparea sa cu restul imaginilor, subiecţii au avut nevoie de o perioadă mai mare de timp pentru a răspunde prezentării (b). Un alt determinant de grupare care merită a fi menţionat este *similaritatea* – tendinţa de a grupa la un loc obiectele asemănătoare. Dacă înlocuim pe F din prezentarea (b) a figurii 5.5 cu litera O, probabilitatea ca subiecţii să grupeze litera O cu restul imaginilor este foarte mică, deoarece litera O este foarte diferită de restul imaginilor. În completare la gruparea integrală a obiectelor sub formă de seturi, sistemul perceptual grupează de asemenea trăsăturile sau părţile într-un singur obiect. În asemenea cazuri, există şi alţi determinanţi de grupare. De exemplu, vom grupa părţile pe baza distanţei comune (două contururi pot fi părţi ale aceluiaşi obiect dacă acestea se află la aceeaşi distanţă faţă de observator), sau pe baza mişcării lor (două contururi deplasându-se în aceeaşi direcţie pot fi părţi ale aceluiaşi obiect). Exemplele de mai sus evidenţiază pe de o parte legătura strânsă dintre abilitatea de a segmenta obiectele şi părţile, iar pe de altă parte, abilitatea de a determina distanţa şi mişcarea.

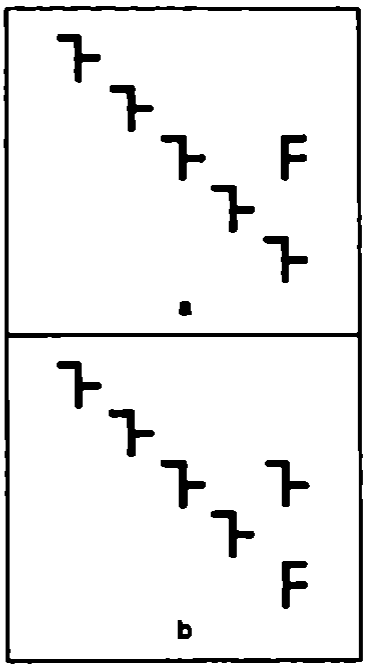


Fig. 5.5. Grupare şi aliniere completă. *Subiecţii descoperă mai repede ţinta F atunci când ea nu formează o parte a conturului cu celelalte imagini (a), decât atunci când ţinta F formează o parte a conturului (b).* (După Prinzmetal şi Banks, 1977)

Deşi gruparea perceptuală a fost studiată în principal în cazul percepţiei vizuale, aceiaşi determinanţi de grupare apar şi în percepţia auditivă. Cu siguranţă că proximitatea operează şi în percepţia auditivă (deşi este mai degrabă proximitate în timp, decât în spaţiu): patru tobe care bat ritmic, cu o pauză între a doua şi a treia, vor fi auzite ca două perechi.

Similaritatea şi alinierea completă a obiectelor joacă de asemenea un rol important în auzirea tonurilor şi a stimulilor mai complecşi (Bregman şi Reidnicky, 1975).

Percepţia distanţei

Pentru a şti unde se află un obiect, trebuie să îi cunoaştem distanţa sau adâncimea. Deşi percepţia adâncimii unui obiect pare să se realizeze fără efort, aceasta este o remarcabilă achiziţie a structurii fizice a ochilor noştri.

INDICIILE PERCEPTUALE DE ADÂNCIME. Retina, punctul de unde porneşte vederea, este o suprafaţă bidimensională. Aceasta înseamnă că imaginea retiniană este plată şi nu are adâncime, fapt care i-a condus pe numeroşi cercetători ai percepţiei (artişti, precum şi oameni de ştiinţă) la ideea indiciilor de distanţă – aspectele bidimensionale percepute de un observator şi folosite la deducerea distanţei într-o lume tridimensională. Există o serie de indicii de distanţă care combinate vor duce la determinarea distanţei percepute. Indiciile perceptuale pot fi clasificate în indicii monooculare şi binoculare, în funcţie de implicarea unui singur ochi sau a amândurora.

Persoanele care folosesc doar un singur ochi, pot percepe foarte bine adâncimea prin restabilirea indiciilor perceptuale monooculare de adâncime. Figura 5.6 ilustrează patru dintre aceste indicii. Primul este **mărimea relativă**. Dacă o imagine conţine o arie de obiecte similare care diferă în mărime, oamenii vor interpreta obiectele mai mici ca fiind îndepărtate (fig. 5.6, *a*). Al doilea indiciu monoocular este **superpoziţia**. Dacă un obiect este poziţionat astfel încât acesta să obstrucţioneze vederea altui obiect, oamenii percep obiectul de suprapunere ca fiind mai aproape (fig. 5.6, *b*). Al treilea indiciu este **înălţimea relativă**. Dintre obiectele similare, cele care sunt mai înalte într-o imagine sunt percepute ca fiind mai îndepărtate (fig. 5.6, *c*). Cel de-al patrulea indiciu este **perspectiva lineară**. Atunci când liniile paralele par să ajungă în acelaşi punct, ele sunt percepute ca dispărând în distanţă (fig. 5.6, *d*). Aceste patru indicii sunt cunoscute de secole artiştilor – din acest motiv ele mai sunt numite şi indicii picturale – iar la pictarea unui tablou se vor folosi adeseori mai multe indicii de acest gen.

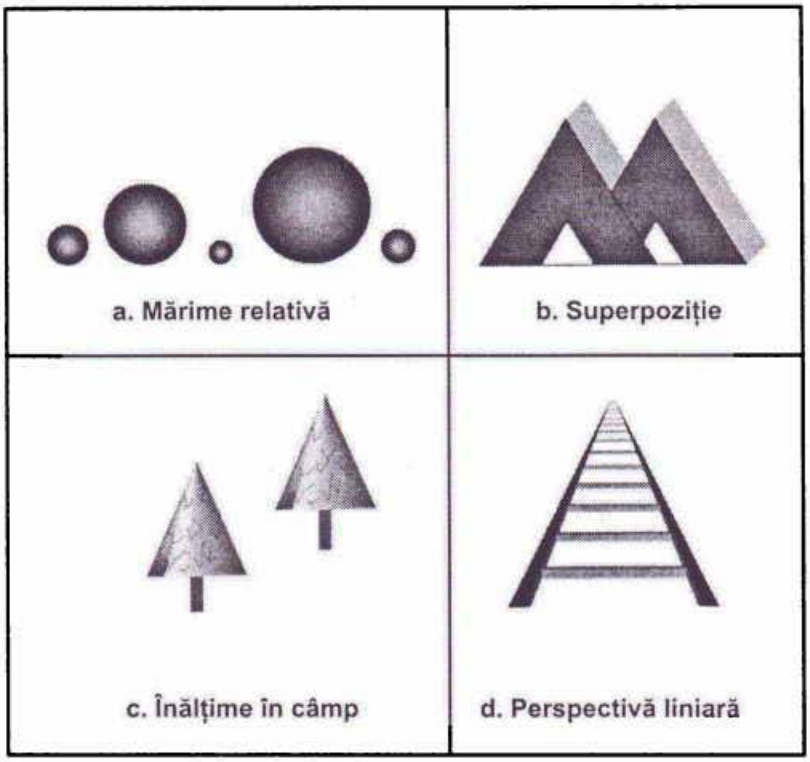


Fig. 5.6. Indiciile monooculare de distanţă. *Figura ilustrează patru indicii monooculare de distanţă. Acestea sunt folosite de către artişti pentru a descrie adâncimea pe o suprafaţă bidimensională; ele sunt prezente şi în fotografii.*

Un alt indiciu monoocular important implică utilizarea mișcării. Se observă faptul că atunci când ne deplasăm cu rapiditate, probabil cu un tren de viteză, obiectele apropiate par să se deplaseze cu viteză în direcția opusă, în timp ce obiectele aflate la o distanță mai mare se deplasează mai încet (deși în direcție opusă). Prin urmare, diferența de viteză cu care aceste obiecte par să se deplaseze anticipează existența unui indiciu corespunzător adâncimii respective (acest indiciu se referă la **paralaxa mișcării**).

Vederea cu ambii ochi este avantajoasă în **percepția adâncimii**. Deoarece ochii sunt separați unul de altul, fiecare ochi percepe un obiect tridimensional dintr-un unghi ușor diferit. Prin urmare, fiecare ochi are o imagine ușor diferită a obiectului. Contopirea acestor imagini diferite va da naștere unei impresii de adâncime. Acest fapt poate fi demonstrat cu ajutorul unui dispozitiv, numit stereoscop (fig. 5.7). Stereoscopul prezintă fiecărui ochi o fotografie sau a unui desen diferite. Dacă cele două imagini sunt *luate* din poziții ușor separate sau extrase din perspective diferite, observatorul va avea experiența unei „adâncimi".

Paralaxa binoculară este indiciul responsabil de recepția adâncimii. Acesta se sprijină pe faptul că orice punct vizibil va diferi ușor în direcția sa spre cei doi ochi. Un indiciu asemănător este **disparitatea binoculară**; el se bazează pe diferența dintre imaginile retiniene la nivelul celor doi ochi atunci când privim de la distanță un obiect. Atât paralaxa binoculară cât și disparitatea binoculară sunt consecințe ale faptului că ochii sunt separați. Se poate demonstra cu ușurință prezența acestor indicii. Luați un creion și îndepărtați-l la aproximativ 30 cm în față; cu un singur ochi deschis, aliniați creionul cu marginea verticală între doi pereți ai camerei. Acum închide acel ochi și deschide-l pe celălalt. Creionul va fi acum într-o direcție diferită; diferența dintre aceste direcții reprezintă paralaxa binoculară. De asemenea, cele două margini care au fost aliniate la primul ochi vor fi separate când vei deschide ce de-al doilea ochi, și, într-adevăr, imaginile în cel de-al doilea ochi sunt separate; diferența dintre imaginile retiniene la cei doi ochi reprezintă disparitatea binoculară. Disparitatea binoculară este un indiciu puternic; el duce la o vie impresie de adâncime chiar și în cazul unor stimuli complet lipsiți de semnificație, de exemplu un model întâmplător de puncte care nu conține alte indicii de adâncime (Julesz, 1971).

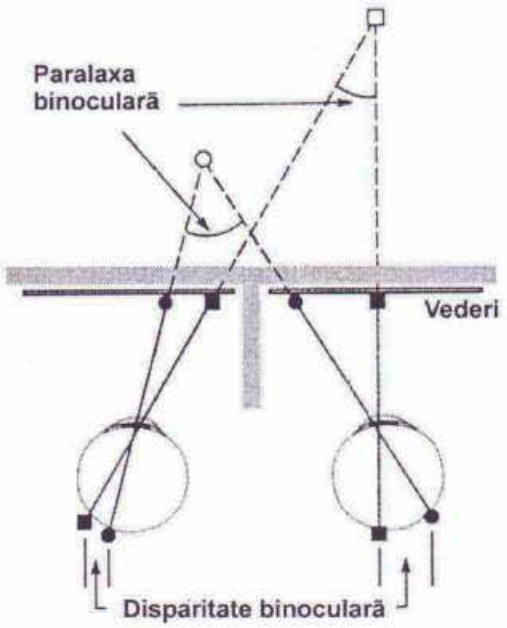


Fig. 5.7. Stereoscopul și indiciile perceptuale binoculare de distanță. *Stereoscopul este acel dispozitiv care prezintă imagini diferite către cei doi ochi. Acest model foarte simplu conține două vederi, așezate în fața fiecărui ochi; o barieră situată între ochi permite fiecărui ochi să vadă numai o singură vedere. Dacă fiecare vedere conține aceleași două simboluri (aici un cerc și un pătrat), separate prin proporții diferite de spațiu, stimulul este același cu stimulul produs de un cerc și un pătrat situate la distanțe diferite în spatele vederilor. Liniile punctate arată modul în care imaginile de pe vederi simulează două obiecte la distanțe diferite în spațiu. La prezentarea unor astfel de imagini stereo, indivizii vor experimenta adâncimea. Paralaxa binoculară se referă la diferența dintre separările imaginilor retiniene ale celor doi ochi.*

PERCEPŢIA DIRECTĂ. Ideea care stă în spatele indiciilor de distanţă este aceea că observatorul percepe o proprietate esenţială – de exemplu, că un obiect apare mai mare decât un altul – şi atunci, în mod inconştient, deduce informaţia de distanţă din acea proprietate. Această noţiune de **raţionament inconştient** a fost propusă de către Helmholtz, în 1909. Deşi ea continuă să fie ideea-cheie în studiul percepţiei (Rock, 1983), unii psihologi propun o altă abordare a percepţiei adâncimii.

Gibson (1950; 1966; 1979) argumentează că nu deducem adâncimea, ci mai degrabă o percepem direct. Pentru a lua în considerare ideea lui Gibson, ar fi util să aflăm *unde* anume trebuie căutată informaţia despre adâncime. Gibson afirmă că, în ciuda căutării proprietăţilor ce caracterizează obiectele proeminente în spaţiu – cum ar fi, mărimea relativă, superpoziţia şi înălţimea relativă – oamenii vor căuta informaţia despre fond. Cel mai bun exemplu de astfel de informaţie este **gradientul de textură** (fig. 5.8). Gradientul de textură apare dacă observăm o suprafaţă în perspectivă. Elementele care alcătuiesc suprafaţa structurată par din ce în ce mai compacte pe măsură ce suprafaţa se depărtează. Acest gradient va da naştere unei puternice impresii de adâncime. Spre deosebire de indiciile standard de distanţă, gradientul se extinde la o arie vizuală largă, iar când ne deplasăm înainte, vom putea determina distanţa faţă de oricare alt punct de pe gradient. Prin urmare, informaţia de pe retină a gradientului rămâne constantă, sau, ca să folosim termenul lui Gibson, invariantă.

Potrivit lui Gibson, percepţia adâncimii este o chestiune de percepţie directă a acestor invariante. Aşadar, când percepem adâncimea într-o scenă, nu este necesar să procesăm informaţia prevăzută prin indiciile de adâncime dispersate, ci putem percepe direct informaţia adâncimii prevăzută de gradientul de textură (Goldstein, 1989).

Deşi ideile lui Gibson referitoare la percepţia directă sunt controversate (Fodor şi Pylyshyn, 1981), ele au influenţat mai multe domenii ale percepţiei. Ele vor înlesni discuţia noastră despre localizare.

Fig. 5.8. Exemple de gradienţi de textură. *Elementele care compun suprafaţa structurată (pietre în stânga, oameni în dreapta) apar din ce în ce mai apropiate pe măsură ce suprafaţa se depărtează.*

Percepția mișcării

Dacă vrem să ne deplasăm eficient în mediul nostru, trebuie să cunoaștem nu numai dispunerea obiectelor statice, ci și traiectoriile de deplasare ale fiecărui obiect. Trebuie să știm, de exemplu, nu numai că obiectul situat la câțiva centimetri în fața noastră este o minge, dar și faptul că aceasta vine spre noi cu viteză. De aici ajungem la problema modalității în care percepem mișcarea.

MIȘCAREA STROBOSCOPICĂ. Ce anume cauzează perceperea mișcării? Cel mai simplu răspuns este acela că percepem un obiect în mișcare atunci când imaginea sa traversează retina. Răspunsul pare însă a fi prea simplu, deoarece putem vedea mișcarea chiar și atunci când pe retină nu se mișcă nimic. Acest fenomen a fost demonstrat în 1912 de către Wertheimer în studiile sale privind **mișcarea stroboscopică** (fig. 5.9). Mișcarea stroboscopică este produsă în modul cel mai simplu prin sclipirea unei lumini în întuneric și apoi, câteva milisecunde mai târziu, prin sclipirea unei alte lumini în apropiere de prima lumină. Lumina pare că se deplasează dintr-un loc într-altul, într-o modalitate ce nu se poate distinge de mișcarea reală.

Mișcarea pe care o vedem în film este stroboscopică. Filmul este pur și simplu o serie de fotografii statice (cadre), fiecare ușor diferită de precedenta. Cadrele sunt proiectate pe un ecran într-o succesiune rapidă, cu intervale (de negru) între ele. Rata de succedare a cadrelor este de mare importanță. În primele zile ale imaginilor în mișcare, ea era de 16 cadre pe secundă. Din cauza vitezei de succedare prea lente, mișcarea în aceste filme de început apare sacadată și incoerentă. Azi, viteza de succedare este în mod obișnuit de 24 de cadre pe secundă.

MIȘCAREA INDUSĂ. Un alt caz în care percepem deplasarea în absența unei mișcări pe retină este fenomenul de **mișcare indusă**. Când un obiect voluminos se mișcă în jurul unuia mai mic, obiectul mai mic pare a fi cel în mișcare, chiar dacă este static. Fenomenul a fost studiat inițial de către psihologul gestaltist Dunker, în 1929.

Dunker a plasat subiecții într-o cameră întunecată, unde puteau să observe un mic cerc luminos în interiorul unei rame dreptunghiulare luminoase. Dacă dreptunghiul era mișcat spre dreapta, subiecții raportau că cercul pare să se miște spre stânga. Acest fenomen poate fi observat într-o noapte cu vânt, când luna pare că se deplasează printre nori.

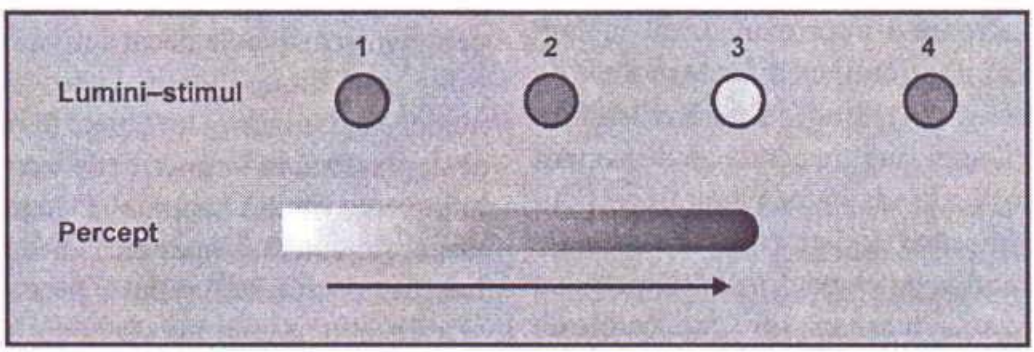


Fig. 5.9. Mișcarea stroboscopică. *Cele patru cercuri din șirul de sus corespund la patru lumini. Dacă acestea sclipesc una după alta, cu un scurt interval (de negru) între ele, atunci acestea vor arăta ca o singură lumină într-o mișcare continuă, cum este cea indicată în șirul de jos al figurii. Aceasta este mișcarea stroboscopică; mișcarea din filme și din imaginile de televiziune este de acest tip.*

MIŞCAREA REALĂ. Desigur că sistemul nostru vizual este sensibil şi la mişcarea reală – mişcarea indusă de mişcarea pe retină. În condiţii optime, pragul pentru vederea mişcării este extrem de scăzut; un obiect trebuie să se mişte aproximativ numai o cincime din diametrul unui singur con din retină pentru a detecta mişcarea (Nakayama şi Tyler, 1981).

Putem detecta mult mai bine mişcarea atunci când vedem un obiect situat pe un fond structurat (mişcarea relativă), decât atunci când fundalul este întunecat sau neutru şi poate fi văzută doar mişcarea obiectului (mişcarea absolută). Potrivit lui Gibson (1966; 1979), există un *pattern* distinctiv al informaţiei produs în mişcarea relativă. În mod specific, pe măsură ce obiectul se deplasează, el acoperă şi descoperă părţi ale fondului. Gibson afirmă că putem folosi acest *pattern* pentru a dirija percepţia mişcării, exact în acelaşi mod în care dirijăm percepţia adâncimii.

Anumite aspecte ale mişcării reale sunt codate de către celulele specifice din cortexul vizual. Aceste celule răspund la anumite mişcări, fiecare celulă răspunzând cel mai bine la o anumită direcţie şi la o anumită viteză ale mişcării. Unele dovezi ale existenţei acestor celule provin din studiile efectuate pe animale. Dovada se obţine prin înregistrarea activităţii unei singure celule nervoase din cortexul vizual, în timp ce se prezintă stimuli cu diferite modele de mişcare (fig. 4.4). Studiile de înregistrare a activităţii unei singure celule au descoperit celule corticale adaptate la direcţii particulare ale mişcării. Există chiar unele celule specifice adaptate pentru a detecta un obiect ce se deplasează spre cap, celule de o certă utilitate pentru supravieţuire (Reagan, Beverley şi Cynader, 1979).

De asemenea, sunt dovezi cu privire la existenţa celulelor detectoare de mişcare, obţinute din studiile efectuate cu oameni. Desigur că aceste studii nu implică procedeul de înregistrare a activităţii unei singure celule; mai degrabă ele implică o tehnică denumită **adaptare selectivă**. Adaptarea selectivă reprezintă o pierdere în sensibilitatea la mişcare, care apare atunci când vedem mişcarea; adaptarea devine selectivă dacă se pierde sensibilitatea la mişcarea văzută şi la mişcări similare, însă nu şi la mişcări care diferă semnificativ în direcţie sau viteză. De exemplu, dacă privim la dungi în mişcare ascendentă, vom pierde sensibilitatea la mişcarea ascendentă, însă abilitatea de a vedea mişcarea descendentă nu va fi afectată (Sekuler şi Ganz, 1963). Este posibil ca această selectivitate să se datoreze oboselii neuronilor corticali specializaţi pentru mişcarea ascendentă, în timp ce neuronii specializaţi pentru mişcarea descendentă funcţionează ca de obicei.

Ca şi în cazul altor tipuri de adaptare, de obicei nu percepem pierderea sensibilităţii, ci vom percepe efectul ulterior produs de adaptare. Dacă privim la o cascadă timp de câteva minute, iar apoi ne uităm la stânca din spatele acesteia, stânca pare că se mişcă ascendent. Majoritatea mişcărilor produc acest **efect ulterior de mişcare** în direcţie contrară.

Totuşi, are loc ceva mai mult la percepţia mişcării reale decât activarea neuronilor specifici. Putem vedea mişcarea atunci când urmărim un obiect luminos care se deplasează în întuneric (de exemplu, un avion care zboară noaptea). Deoarece ochii urmăresc obiectul, imaginea execută doar o mişcare scurtă, neregulată, pe retină (corespunzătoare unei mişcări de glisare imperfectă a ochilor), cu toate că percepem o mişcare constantă, continuă. De ce? Răspunsul este acela că informaţia despre modul în care se mişcă ochii va fi trimisă

sistemului vizual şi va influenţa mişcarea pe care o vedem. În esenţă, sistemul vizual este informat de sistemul motor care mai târziu este responsabil de pierderea mişcării regulate pe retină, ca apoi sistemul vizual să corecteze această pierdere. În situaţiile normale de vedere, există atât mişcări oculare, cât şi mişcări ample ale imaginii retiniene. Sistemul vizual trebuie să combine aceste două surse de informaţie pentru a determina mişcarea percepută.

MIŞCAREA ŞI PERCEPŢIA EVENIMENTULUI. Mişcarea obiectelor nu ne spune doar unde sunt situate obiectele, ci şi ceea ce fac ele. Prin urmare, percepţia mişcării este direct legată de percepţia evenimentelor. Un câine care latră alergând spre un intrus va fi perceput nu doar ca un „câine în mişcare", ci şi ca un eveniment, „un câine care atacă".

Mişcarea este importantă în special în percepţia evenimentelor cauzale simple. Când două obiecte sunt în mişcare, vom percepe pe acela din ele care a cauzat mişcarea celuilalt. Într-o demonstraţie a acestui fapt, Michotte (1963) a utilizat pătrate în calitate de stimuli, asemănătoare celor din figura 5.10. Când pătratul *A* se deplasează spre pătratul *B*, iar apoi *B* începe imediat să se deplaseze în direcţia în care se mişca obiectul *A*, subiecţii raportează că *A* a cauzat deplasarea lui *B*; mai precis, *A* pare să-l lanseze pe *B*. (Totuşi, această percepţie a cauzalităţii se obţine numai atunci când intervalul dintre A, care se îndreaptă spre *B*, şi *B*, care începe să se deplaseze, este foarte scurt, mai puţin de 1/5 dintr-o secundă.) Mai mult decât atât, percepţia cauzalităţii nu este mediată prin raţionamente conştiente. Subiectul nu îşi motivează în mod explicit faptul că „*A* loveşte pe *B* şi *B* s-a deplasat, astfel că *A* trebuie să fi cauzat deplasarea lui *B*". Mai degrabă, cauzalitatea pare a fi percepută fără intervenţia vreunui raţionament (Goldstein, 1989).

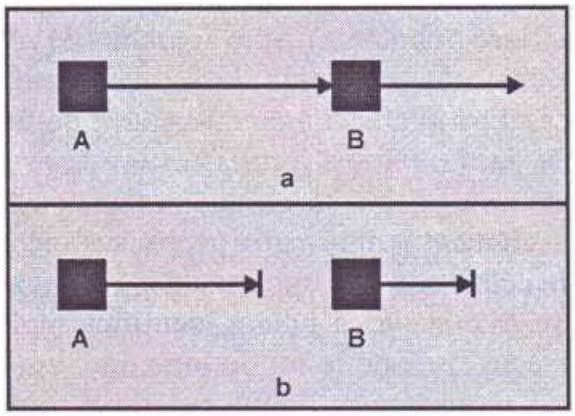


Fig. 5.10. Mişcarea şi percepţia cauzalităţii. *Când pătratul A se deplasează spre pătratul B, iar apoi B începe imediat să se mişte, subiecţii raportează că A îl „lansează" pe B (a). Percepţia cauzalităţii este oarecum diferită atunci când A se opreşte înainte să ajungă la B (b).*

Recunoaşterea

Ne vom întoarce la cea de-a doua funcţie majoră a percepţiei: recunoaşterea a ceea ce este un obiect. Recunoaşterea obiectului echivalează cu repartizarea lui într-o categorie – „aceasta este o cămaşă", „aceasta este o pisică", „aceasta este o margaretă" ş.a.m.d. Desigur că putem recunoaşte şi oamenii, ceea ce echivalează cu repartizarea *input*-ului vizual într-o altă categorie, cea a oamenilor – „acesta este Ben Murphy" sau „aceasta este Irene Paull". În fiecare caz, recunoaşterea obiectelor sau a oamenilor ne permite să deducem mai multe proprietăţi ale obiectului – „dacă este o cămaşă, atunci e confecţionată din pânză şi pot s-o îmbrac"; „dacă este o pisică, atunci

ea mă poate zgâria dacă am să o trag de coadă"; „dacă este Ben Murphy, el va dori să-mi spună una din acele glume prosteşti" etc. Recunoaşterea este ceea ce ne permite să trecem dincolo de informaţia dată.

Care sunt atributele unui obiect pe care le folosim la recunoaşterea lui? Forma, mărimea, culoarea, textura, orientarea etc.? În timp ce toate aceste atribute pot aduce o anumită contribuţie, forma pare să joace un rol decisiv. De exemplu, putem recunoaşte o ceaşcă, indiferent dacă ea este mare sau mică (variază mărimea), dacă are culoarea maron sau alb (variază culoarea), dacă este netedă sau aspră (variază textura), dacă se prezintă în plan vertical sau uşor înclinată (variază orientarea). Spre deosebire de cele de mai sus, abilitatea de a recunoaşte o ceaşcă va fi afectată de diferenţele de formă; dacă o parte a formei ceştii este astupată, este posibil să n-o putem recunoaşte. Un element semnificativ pentru susţinerea ideii că forma este importantă în recunoaştere este acela că putem identifica multe obiecte aproape la fel de bine din simple linii desenate care conservă doar forma obiectelor, precum din fotografii color în detaliu care păstrează numeroase atribute ale obiectelor (Biederman şi Ju, 1988).

Întrebarea care se pune este: cum ne folosim de forma unui obiect pentru a-l repartiza într-o categorie adecvată? La rezolvarea acestei chestiuni, mai întâi ne vom concentra asupra obiectelor simple, cum ar fi literele alfabetului, iar mai târziu vom analiza obiectele naturale, cum ar fi animalele şi mobilierul.

Stadiile timpurii ale recunoaşterii

După Marr (1982), putem face distincţia între stadiul „timpuriu" şi stadiul „târziu" în recunoaşterea unui obiect. În stadiile timpurii, sistemul perceptual utilizează informaţia de pe retină, în particular variaţiile de intensitate, pentru a descrie obiectul sub forma componentelor rudimentare, de exemplu linii, muchii şi unghiuri. Sistemul foloseşte aceste componente rudimentare la construirea unei descrieri a obiectului în sine. În stadiile târzii, sistemul compară descrierea obiectului cu descrierile formelor diferitelor categorii de obiecte stocate în memoria vizuală şi selectează cea mai bună corespondenţă.

De exemplu, pentru a recunoaşte un obiect particular, precum litera B, forma obiectului trebuie să se potrivească cu forma lui B, mai bine decât cu orice alte litere. Aici interesul nostru se concentrează asupra stadiilor timpurii, care construiesc descrierea formei obiectului.

DETECTORII DE TRĂSĂTURĂ DE LA NIVELUL CORTEXULUI CEREBRAL. Ceea ce se cunoaşte cel mai bine în legătură cu trăsăturile rudimentare ale percepţiei obiectului provine din studiile efectuate cu alte specii (pisici, maimuţe), care utilizează procedeul de înregistrare a activităţii unei singure celule nervoase din cortexul vizual (fig. 4.4). Aceste studii examinează sensibilitatea neuronilor corticali specifici atunci când se prezintă diferiţi stimuli regiunilor retinei asociate cu aceşti neuroni; o astfel de regiune retiniană poartă numele de **câmp receptiv** al neuronului cortical. Primele studii asupra unei singure celule nervoase au fost iniţiate de către Hubel şi Wiesel (1968), care au obţinut premiul Nobel în 1981 pentru cercetările lor.

Hubel şi Wiesel au identificat trei tipuri de celule în cortexul vizual ce pot fi deosebite prin trăsăturile la care ele răspund. **Celulele simple** răspund atunci când ochiul este expus la un stimul-linie (de exemplu, o linie subţire sau o muchie dreaptă dintre o regiune de lumină şi una

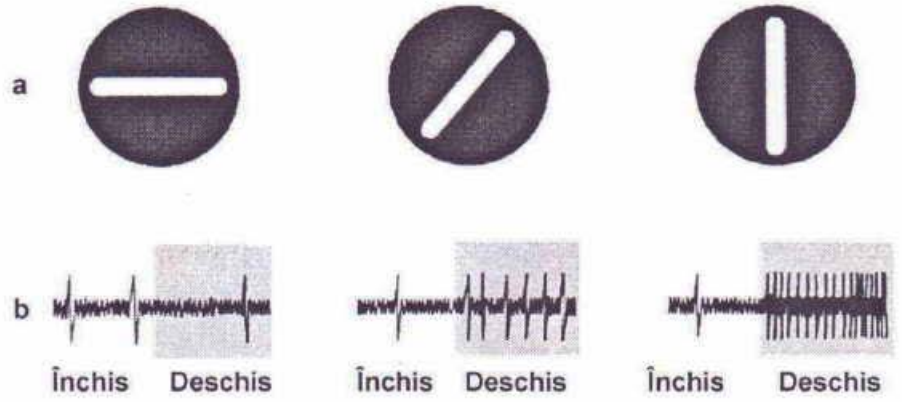


Fig. 5.11. Răspunsul unei celule simple. *Figura ilustrează răspunsul unei celule corticale simple la o bară de lumină. Stimulul este prezentat în partea superioară a figurii, răspunsul în partea inferioară; fiecare „vârf" vertical prezentat în imaginea de jos corespunde unui impuls nervos. Când nu există nici un stimul, doar ocazional se înregistrează un impuls. Când stimulul este rotit, celula va răspunde sau nu, în funcţie de poziţia şi orientarea barei de lumină. Pentru această celulă bara orizontală de lumină nu produce o schimbare în răspuns, o bară poziţionată la 45° produce o schimbare nesemnificativă, iar o bară verticală produce un răspuns foarte amplu.*

de întuneric), la o poziţie şi o orientare particulare în cadrul câmpului receptiv. Figura 5.11 ilustrează modalitatea în care o celulă simplă va răspunde la o bară verticală şi la barele înclinate faţă de poziţia verticală. Răspunsul descreşte pe măsură ce orientarea diferă de cea optimă. Alte celule simple sunt adaptate la alte poziţii şi orientări.

Celula complexă, de asemenea, răspunde la o bară sau la o muchie aflate la într-o orientare particulară, însă aceasta nu necesită ca stimulul să fie într-un anume loc în câmpul receptiv. O celulă complexă răspunde la orice stimul aflat în câmpul receptiv, şi răspunde în mod continuu odată ce stimulul se deplasează de-a lungul câmpului receptiv.

Celulele hipercomplexe nu necesită ca stimulul să aibă doar o orientare particulară, ci şi o lungime particulară. Dacă un stimul se întinde dincolo de lungimea optimă, răspunsul va descreşte şi va putea chiar înceta. Din rapoartele iniţiale ale lui Hubel şi Wiesel, cercetătorii au descoperit celule care răspund la trăsăturile formei, altele decât simplele bare de lumină; de exemplu, celulele hipercomplexe care răspund la colţuri şi unghiuri de o lungime specifică (DeValois şi DeValois, 1980; Shapley şi Lennie, 1985).

Toate celulele descrise mai sus se referă la **detectori de trăsături**. Întrucât muchiile, barele, colţurile şi unghiurile la care aceşti detectori răspund pot fi folosite pentru a aproxima mai multe forme, se poate spune că detectorii de trăsătură construiesc blocuri de percepţie a formei. Aşa cum vom vedea, această presupunere pare totuşi mult mai exactă pentru formele simple (cum ar fi literele), decât pentru formele complexe (cum ar fi acelea ale tabelelor) sau modelul dungat al blănii tigrului.

INDICATORI COMPORTAMENTALI FAŢĂ DE TRĂSĂTURILE RUDIMENTARE. În completare la înregistrările activităţii unei singure celule, cercetătorii au efectuat pe subiecţi umani teste referitoare la comportamentul uman faţă de trăsăturile rudimentare ale obiectelor. Una dintre cele mai cunoscute tehnici a fost elaborată de către Treisman (de exemplu, Treisman şi Gormian, 1988). La fiecare încercare a experimentului, s-a prezentat

subiecților o serie de itemi, ei trebuind să decidă, cât mai repede posibil, dacă aceasta conține o țintă. De exemplu, ținta poate fi o curbă, iar ne-țintele linii drepte, așa cum se prezintă în figura 5.12. Ceea ce diferă de la o încercare la alta este numărul de ne-ținte – care sunt între 3 și 30 –, întrebarea principală fiind cât de mult afectează acest număr timpul necesar detectării țintei. Dacă ținta este definită printr-o trăsătură rudimentară, observatorul va fi capabil să cerceteze o arie în paralel, mai degrabă decât să examineze fiecare ne-țintă în serie. Prin urmare, numărul de ne-ținte nu va avea nici un efect asupra timpului alocat detectării trăsăturilor rudimentare. Este exact ceea ce se întâmplă cu seriile prezentate în figura 5.12, care sugerează că trăsătura rudimentară a obiectelor este curbura. Din punct de vedere fenomenologic, curba pare să „iasă" din seria de elemente; din acest motiv, demonstrația cercetării paralele în acest test se referă la efectul de dispariție (sau **efectul *pop-out***).

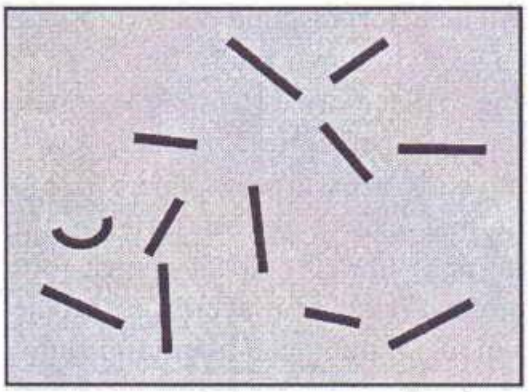


Fig. 5.12. Căutarea formei. *Timpul necesar pentru a găsi curba nu depinde de numărul de linii drepte aflate împrejurul ei.* (După Treisman și Gormican, 1988)

Treisman a descoperit efectele „pop-out" și pentru alte trăsături. Două trăsături de acest gen sunt lungimea unei linii (o linie lungă dispare dintr-o serie cu altele scurte) și proporția contrastului de luminozitate dintre punctele vecine (o pereche cu un contrast puternic va dispărea). Aceste două trăsături vor juca un rol la fel de important ca și curbarea în determinarea formei. Cu toate acestea, și alte trăsături care trec testul „pop-out" par să aibă de-a face cu forma. Exemplele includ culoarea și orientarea. Aceste rezultate sugerează faptul că trăsăturile rudimentare ale obiectelor sunt proprietăți simple care caracterizează punctele și liniile, unele dintre ele, dar nu toate, având legătură cu forma.

RELAȚIILE DINTRE TRĂSĂTURI. Descrierea formei nu este dată numai de trăsăturile sale: trebuie specificate și relațiile dintre trăsături. Importanța acestor relații este prezentată în figura 5.13. Trăsăturile unui T au în compoziție o linie verticală și o linie orizontală, dar în afara cazului când aceste linii sunt combinate corect, *pattern*-ul care va rezulta nu este un T. Descrierea literei T trebuie să conțină mențiunea că linia orizontală este atașată la vârful liniei verticale, pe centru. Acesta este tipul de relație dintre trăsături pe care gestaltiștii îl aveau în vedere atunci când au avertizat comunitatea psihologilor, cu câțiva ani în urmă, că „întregul este mai mare decât suma părților sale".

O relație între trăsături (de exemplu, „linia orizontală atașată pe vârful liniei verticale, pe centru") e clar că nu reprezintă o trăsătură rudimentară, și prin urmare ne vom aștepta ca ea să eșueze la testul „pop-out". Și va eșua. Dacă subiecții sunt instruiți să cerceteze ținta „T" ascunsă într-un fundal de neținte „L", timpul alocat pentu descoperirea țintei crește o dată cu numărul ne-țintelor (Cave și Wolfe, 1989).

Fig. 5.13. Relațiile dintre trăsături. *Toate formele includ trăsăturile unei linii verticale și a unei linii orizontale, dar numai forma din dreapta prezintă relația dintre trăsăturile caracteristice literei T.*

Stadiul de corespondenţă şi modelele conexioniste

Acum, de vreme ce am aflat o serie de lucruri cu privire la modalitatea de descriere a formei unui obiect, putem studia modul în care această descriere se potriveşte cu descrierile formei stocate în memorie, pentru a descoperi cea mai bună corespondenţă.

REŢELE SIMPLE. Numeroase cercetări efectuate asupra stadiului de corespondenţă au utilizat *pattern*-uri simple, în special scrierea de mână, litere sau cuvinte tipărite. Figura 5.14 ilustrează modul în care stocăm descrierile formei literelor. Ideea de bază are două aspecte: a) literele sunt descrise în termenii anumitor trăsături; şi b) informaţiile cu privire la trăsăturile care corespund literelor sunt conţinute într-o reţea de conexiuni (de aici şi termenul de **modele conexioniste**). Interesant la aceste modele conexioniste este faptul că putem concepe uşor modul în care se realizează reţelele într-un sistem nervos adevărat, cu ariile sale de receptori şi neuroni interconectaţi. Prin urmare, *conexionismul* oferă o punte între modelul tipului de activitate a psihicului şi un model nervos de activitate cerebrală.

Nivelul bazal al reţelei din figura 5.14 conţine trăsăturile – de exemplu, ascendent diagonal, descendent diagonal, linie verticală şi curbă orientată spre dreapta – iar nivelul superior conţine literele în sine. Existenţa conexiunii dintre o trăsătură şi o literă înseamnă că trăsătura este o parte a literei. Faptul că aceste conexiuni au la capete vârfuri de săgeată, înseamnă că ele sunt conexiuni excitatorii; dacă trăsătura este activată, activarea se propagă spre litere (într-o manieră analogă modalităţii de propagare a impulsurilor nervoase într-o reţea de neuroni).

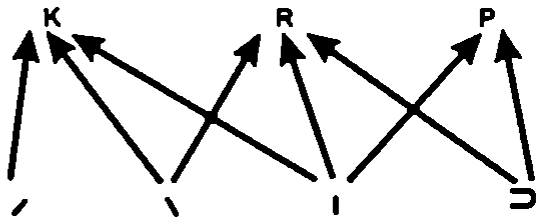


Fig. 5.14. O reţea simplă. *Nivelul bazal (bottom) al reţelei conţine trăsăturile (diagonala ascendentă, diagonala descendentă, linia verticală şi curba orientată spre dreapta); nivelul superior (top) conţine literele, iar conexiunea dintre o trăsătură şi o literă presupune faptul că trăsătura este parte a literei. Întrucât conexiunile sunt excitatorii, dacă o trăsătură va fi activată, activarea se va propaga spre literă.*

Reţeaua din figura 5.14 ne spune despre categoria K că ea este descrisă printr-o diagonală ascendentă, o diagonală descendentă şi o linie verticală; categoria R este descrisă printr-o diagonală descendentă, o linie verticală şi o curbă orientată spre dreapta, iar categoria P este descrisă printr-o linie verticală şi o curbă orientată spre dreapta. (Ca să menţinem discuţia într-un cadru simplu, vom ignora relaţiile dintre trăsături). Pentru a vedea cum poate fi utilizată această reţea la recunoaşterea (sau potrivirea) literelor, vom lua în considerare ceea ce se întâmplă dacă se prezintă litera K. Aceasta va activa trăsăturile diagonalei ascendente, a diagonalei descendente şi a liniei verticale. Toate aceste trăsături vor activa categoria K; două dintre ele – diagonala descendentă şi linia verticală – vor activa categoria R; una dintre ele – linia verticală – va activa P. Numai categoria K are toate trăsăturile activate, prin urmare ea va fi selectată ca fiind cea mai bună potrivire.

Modelul prezentat mai sus este prea simplu pentru a-l lua în calcul în numeroasele aspecte ale recunoaşterii. Pentru a observa ce lipsuri are un model, vom vedea ce se întâmplă dacă va fi prezentată litera R. Aceasta activează trăsăturile diagonalei descendente, liniei verticale şi a curbei

orientate spre dreapta. Acum ambele categorii R şi P vor avea toate trăsăturile activate, iar sistemul perceptual nu va putea decide care din cele două categorii asigură o mai bună potrivire. Pentru a şti să aleagă între aceste două categorii, sistemul are nevoie de prezenţa unei diagonale descendente care să însemne un *input* ce nu poate fi P. Acest tip de cunoaştere negativă este inclusă în reţeaua mărită, prezentată în figura 5.15. Această reţea are tot ceea ce conţine şi precedenta, plus conexiunile inhibitorii (simbolizate cu cercuri la capete) dintre trăsături şi literele care nu conţin aceste trăsături.

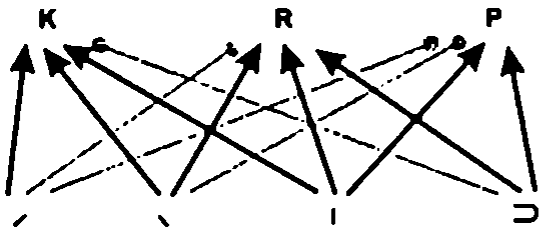


Fig. 5.15. O reţea mărită. *Reţeaua conţine conexiuni inhibitorii între trăsături şi literele care nu conţin aceste trăsături, precum şi conexiuni excitatorii.*

Dacă trăsătura este conectată cu o literă printr-o conexiune inhibitorie, prin activarea trăsăturii descreşte activarea literei. În cazul literei R din figura 5.15, diagonala descendentă transmite inhibiţia spre categoria P, în felul acesta micşorând nivelul său general de activare; categoria R va recepţiona foarte multă activare şi prin urmare va fi selectată ca fiind cea mai bună potrivire.

Discuţia anterioară ilustrează unele însuşiri fundamentale ale reţelelor conexioniste, despre care se poate spune că oferă o nouă cale de înţelegere a proceselor cognitive (Rumelhart şi McClelland, 1986; McClelland şi Rumelhart, 1986). Reţelele prezentate în figurile 5.14 şi 5.15 sunt alcătuite doar din două tipuri de entităţi: a) nodurile care desemnează trăsăturile sau *pattern*-urile (cum ar fi nodul pentru o linie verticală, sau pentru litera R); şi b) conexiunile dintre noduri care sunt atât excitatorii, cât şi inhibitorii. Toate reţelele conexioniste se limitează doar la noduri şi conexiuni.[1] Mai mult decât atât, reţelele din figurile 5.14 şi 5.15 permit compararea simultană a obiectului cu toate categoriile stocate (informaţia cu privire la trăsătură trece prin toate nodurile odată); aceasta se deosebeşte de compararea în acelaşi timp sau secvenţială a obiectului cu categoriile stocate. Procesarea simultană (numită şi **procesare paralelă**) este caracteristică modelelor conexioniste.

REŢELE CU ACTIVARE *TOP-DOWN*. Ideea de bază a modelului pe care tocmai l-am studiat – acela că o literă trebuie să fie descrisă prin trăsăturile care-i lipsesc, precum şi prin trăsăturile pe care le conţine – a fost propusă iniţial de către cercetătorii din domeniul inteligenţei artificiale, care au încercat să scrie programe computerizate pentru a simula percepţia literei la oameni (Selfridge şi Neisser, 1960). Cu toate că ideile lor au avut un succes relativ în timp, în ultimă instanţă ele s-au dovedit neadecvate în explicarea modului în care contextul afectează abilitatea de percepere a literelor. În mod particular, ele n-au putut explica de ce este mai uşor să percepem o literă atunci când este prezentată ca o parte a cuvântului, decât atunci când ar fi prezentată individual. Astfel, dacă subiecţilor li se prezintă o scurtă imagine conţinând fie numai litera K, fie cuvântul WORK, iar apoi sunt întrebaţi dacă ultima literă a fost K sau D, ei sunt mult mai precişi dacă imaginea conţine un cuvânt, decât o singură literă (fig. 5.16).

[1] Fiecare conexiune este acompaniată de obicei de un număr, sau *greutate*, care indică puterea conexiunii (n.a.)

La evaluarea răspunsului, reţeaua de conexiuni trăsătură-literă trebuie modificată în unele privinţe. Mai întâi, trebuie să adăugăm la reţeaua noastră un anumit nivel de cuvinte şi împreună cu acesta conexiunile sale excitatorii şi inhibitorii care pleacă de la litere la cuvinte (fig. 5.17). În completare, trebuie să adăugăm conexiunile excitatorii care pleacă de la cuvinte la bază, spre litere; aceste conexiuni de la vârf la bază (conexiuni *top-down*) explică de ce o literă este mai perceptibilă la o scurtă prezentare în contextul unui cuvânt, decât atunci când este prezentată individual. Dacă se prezintă doar litera R, de exemplu, vor fi activate trăsăturile liniei verticale, diagonalei descendente şi ale curbei orientate spre dreapta sunt activate, iar această activare se va propaga spre nodul R. Deoarece literele sunt prezentate un timp foarte scurt, nu toate trăsăturile vor fi activate în întregime, iar apogeul activării la nodul R poate să nu dureze suficient pentru apariţia recunoaşterii. Spre deosebire de cazul de mai sus, dacă R se prezintă în tripletul RED, are loc o activare nu numai de la trăsăturile lui R spre nodul R, ci şi de la trăsăturile lui E şi D spre nodurile lor; atunci toate aceste litere parţial activate vor activa nodul RED, care la rândul său va transmite activarea înapoi la literele sale prin conexiunile *top-down*.

Concluzia este că există o sursă adiţională de activare pentru litera R, dacă aceasta este prezentată într-un cuvânt – şi anume, activare care vine dinspre cuvânt spre bază (*down*); astfel se explică de ce este mai uşor să recunoaştem o literă într-un cuvânt, decât atunci când este prezentată individual. Mai multe descoperiri cu privire la *pattern*-ul literelor şi cuvintelor sunt compatibile cu acest model conexionist (McClelland şi Rumelhart, 1981).

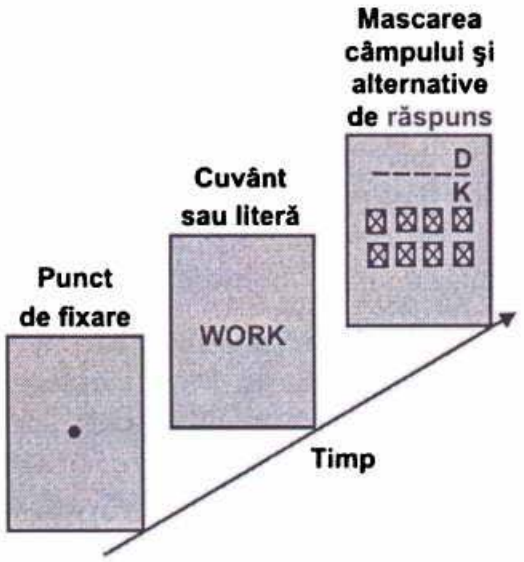


Fig. 5.16. Percepţia literelor şi a cuvintelor. *Această figură ilustrează succesiunea de evenimente dintr-un experiment care compară perceptibilitatea unei litere individuale sau din contextul unui cuvânt. Mai întâi subiecţii au văzut un punct de reper, urmat de un cuvânt sau o literă, prezentate timp de câteva milisecunde. Apoi experimentatorul a prezentat un stimul conţinând o mască vizuală în poziţiile unde se aflau literele, plus două soluţii de răspuns. Sarcina subiecţilor era să decidă care din cele două soluţii au apărut în cuvântul sau litera prezentată mai devreme. (După Reicher, 1969)*

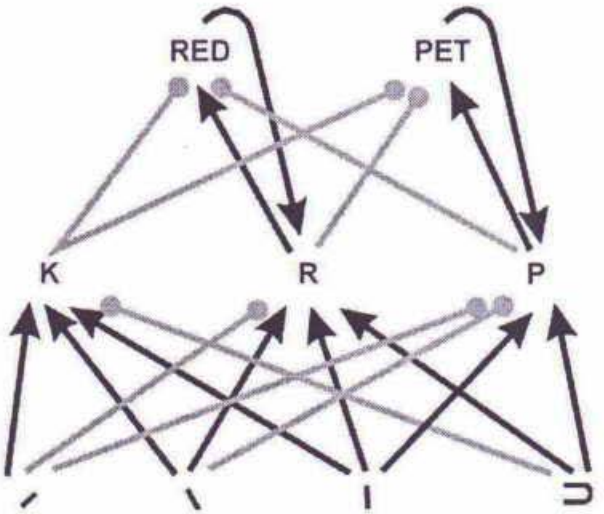


Fig. 5.17. Reţea cu activare *top-down*. *Reţeaua conţine conexiuni excitatorii şi inhibitorii între litere şi cuvinte (precum şi între trăsături şi litere), şi unele dintre conexiunile excitatorii care pleacă dinspre cuvinte spre litere.*

Recunoaşterea obiectelor naturale şi procesarea *top-down*

Ştim câte ceva despre recunoaşterea literelor şi cuvintelor, dar ce putem spune despre obiectele naturale – animale, plante, oameni, mobilă, şi îmbrăcăminte?

TRĂSĂTURILE OBIECTELOR NATURALE. Trăsăturile formei obiectelor naturale sunt mult mai complexe decât liniile şi curbele, şi mult mai asemănătoare formelor geometrice simple. Trăsăturile combinate trebuie să dea forma oricărui obiect identificabil (precum sunt liniile şi curbele ce pot fi combinate pentru a forma orice literă). De asemenea, trăsăturile obiectelor trebuie să fie de aşa natură încât să poată fi determinate sau construite din trăsături rudimentare, precum liniile şi curbele, deoarece trăsăturile rudimentare reprezintă singura informaţie pe care sistemul o are iniţial disponibilă. Aceste criterii au dirijat cercetarea pentru identificarea unui set posibil de trăsături ale obiectului.

O propunere ar fi aceea că trăsăturile obiectelor includ o serie de forme geometrice, de exemplu cilindri, conuri, cuburi, pene, ilustrate în figura 5.18, *a*. Aceste trăsături se referă la **geoni** (un neologism utilizat la descrierea ionilor geometrici), fiind prezentaţi de către Biederman (1987). Biederman afirmă că un set de 36 de geoni asemănători cu cei din figura 5.18, *a*, combinaţi conform unui set redus de relaţii spaţiale, este suficient pentru descrierea formei tuturor obiectelor identificabile de către oameni. Trebuie menţionat faptul că numărul posibil de obiecte compus din numai 2 geoni este de 36 x 36 (poţi forma un obiect posibil prin combinarea oricăror doi geoni – fig. 5.18, *b*), în timp ce numărul obiectelor posibile realizate din trei geoni este de 36 x 36 x 36. Suma acestor două numere este deja de ordinul a 30 000, şi mai sunt de studiat şi obiectele alcătuite

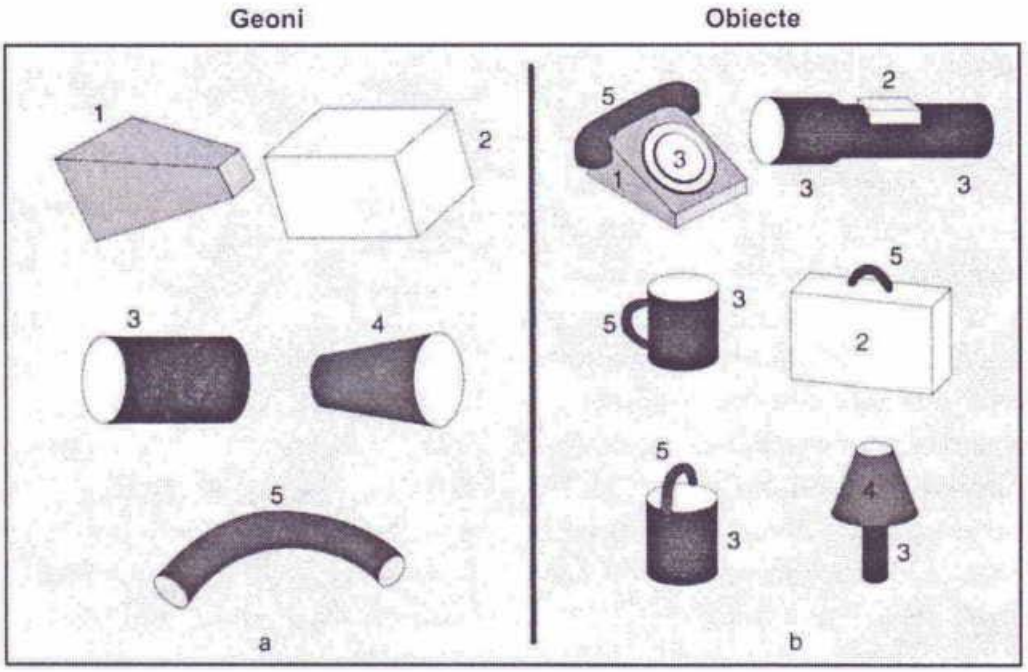


Fig. 5.18. Un set posibil de trăsături (geoni) pentru formarea obiectelor naturale. *(a) Penele, cuburile, cilindrii şi conurile pot fi trăsături ale obiectelor complexe; (b) Când trăsăturile (geonii) sunt combinate, ele formează obiecte naturale. Se observă că atunci când arcul (geonul 5) este ataşat pe o parte a cilindrului (geonul 3), el formează o ceaşcă; dacă este ataşat la vârful cilindrului, va forma o găleată.* (După Biederman, 1990)

din 4 sau mai mulți geoni. Mai mult decât atât, geonii, cum sunt cei din figura 5.18, *a*, pot fi deosebiți exclusiv sub aspectul formei trăsăturilor rudimentare. De exemplu, geonul *2* din figura 5.18, *a*, cubul, diferă de geonul *3*, cilindrul, deoarece cubul are marginile drepte față de cilindru care are margini curbate; marginile drepte și curbate sunt trăsături rudimentare.

Dovada faptului că geonii sunt trăsături, provine din experimentele în care subiecții încearcă să recunoască obiectele prezentate într-un interval de timp scurt. Descoperirea generală este aceea că recunoașterea unui obiect este bună în măsura în care pot fi descoperiți geonii obiectului.

Într-un experiment, a fost ștearsă acea parte a formei unui obiect care fie determina regăsirea geonilor (vezi coloana din dreapta figurii 5.19), fie nu (coloana din mijloc a figurii 5.19). Recunoașterea obiectelor a fost mult mai bună dacă nu a existat nici o amestecare a geonilor. Un alt experiment a comparat recunoașterea obiectelor simple cu recunoașterea celor complexe (fig. 5.20). Se comit mai puține erori asupra unui obiect complex, de exemplu un elefant, care este alcătuit din mulți

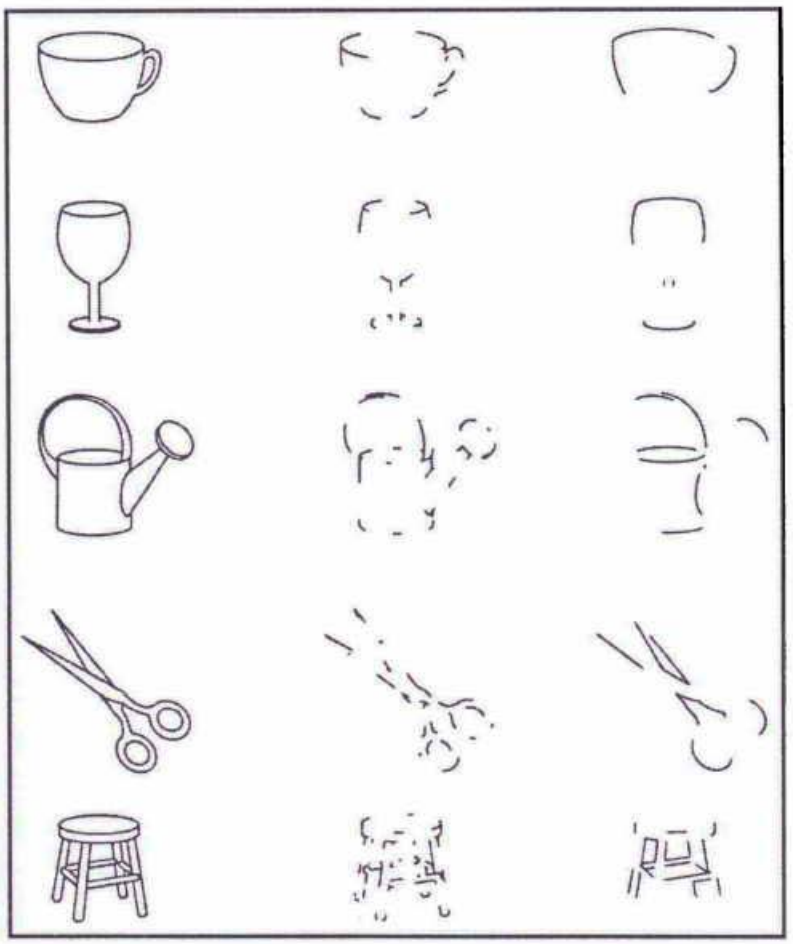


Fig. 5.19. Recunoașterea obiectului și regăsirea geonului. *Itemii folosiți în experimentele de recunoaștere a obiectului. Coloana din stânga prezintă versiunile intacte ale obiectelor. Coloana din mijloc arată versiunile obiectelor cu unele părți șterse, dar geonii sunt totuși identificabili. Coloana din dreapta prezintă versiunile obiectelor cu unele părți șterse, însă geonii nu pot fi identificați. Recunoașterea este mai bună în cazul versiunilor din coloana din mijloc, decât în cazul versiunilor din dreapta.* (După Biederman, 1987)

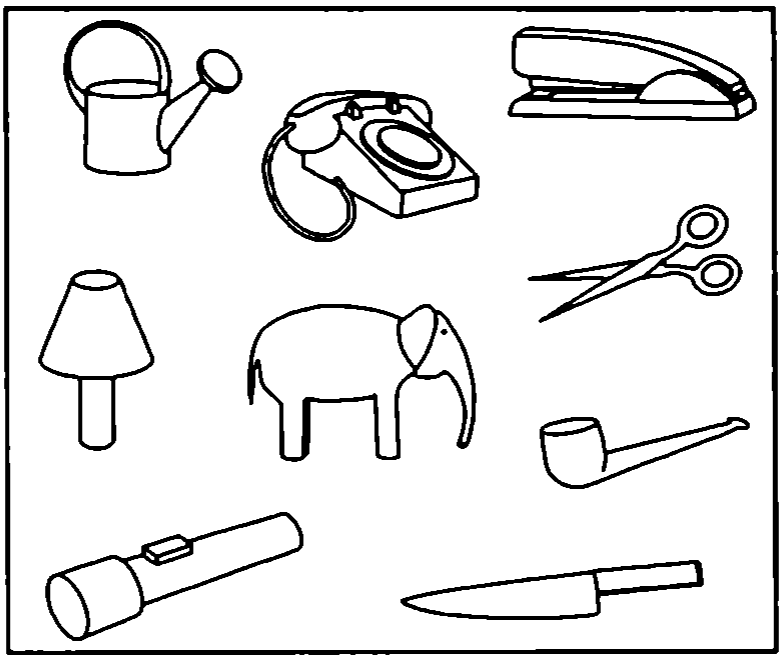


Fig. 5.20. Obiecte simple şi complexe. *Trăsătura obiectelor variază în complexitate, care este măsurată prin numărul de geoni. Ca exemple: lampa conţine 2 geoni, lanterna 3 geoni, stropitoarea 4 geoni, iar elefantul cel puţin 7 geoni. Cu cât obiectul conţine mai mulţi geoni, cu atât mai uşor va fi recunoscut.* (După Biederman, 1987)

geoni, decât asupra unui obiect simplu, cum ar fi o lampă, alcătuită doar din câţiva geoni. Cu cât există mai mulţi geoni în alcătuirea unui obiect, cu atât mai sigur vor fi găsiţi câţiva dintre ei, chiar şi atunci când obiectul este prezentat o perioadă scurtă de timp, deoarece este suficient un număr redus de geoni pentru a recunoaşte un obiect complex.

De obicei, descrierea obiectului nu include doar trăsăturile sale, ci şi relaţiile dintre ele. Acest fapt este evident în figura 5.18b. Dacă arcul este ataşat pe o parte a cilindrului, el formează o ceaşcă; când este ataşat la vârful cilindrului, va forma o găleată. Odată ce descrierea formei obiectului este construită, ea va fi comparată cu o serie de descrieri a geonilor stocate în memorie, cu scopul de a găsi cea mai bună potrivire. Procesul de corespondenţă între descrierea formei unui obiect şi seria descrierilor stocate în memorie se aseamănă cu procesul descris anterior în acest capitol, pentru litere şi cuvinte (Hummel şi Biederman, 1992).

PROCESE *TOP-DOWN*. Distincţia-cheie în percepţie se face între **procesele *bottom-up*** şi **procesele *top-down***. Procesele bottom-up sunt dirijate exclusiv de către input, în timp ce procesele *top-down* sunt dirijate de cultura şi expectanţele persoanei. Pentru a ilustra acest lucru, recunoaşterea că un obiect este o lampă, exclusiv pe baza geonului său, implică numai procesele *bottom-up*; individul porneşte cu trăsăturile rudimentare ale *input*-ului, iar apoi compară această descriere a *input*-ului cu descrierile stocate ale obiectului. Prin contrast, recunoaşterea că obiectul este o lampă, parţial pe baza faptului că se află pe noptiera de lângă pat, va implica unele procese *top-down*; individul pune în mişcare o informaţie care este alta decât cea din *input*. Deşi majoritatea proceselor studiate până acum în acest capitol sunt de tipul *bottom-up*, şi procesele *top-down* joacă un rol important în percepţia obiectului.

Procesele *top-down* stau la baza efectelor puternice pe care le are contextul în

percepţia noastră asupra obiectelor şi oamenilor. Te aştepţi să vezi în bibliotecă pe Sarah, partenera ta de studiu la chimie, în fiecare zi a săptămânii, la ora trei după-amiază, şi dacă ea intră în bibliotecă în acel moment, de-abia dacă ai nevoie să te uiţi şi să-ţi spui că este ea. Experienţa anterioară a dus la o puternică expectanţă, fiind nevoie de un *input* redus pentru recunoaştere. Dar Sarah poate să apară pe neaşteptate în cartierul tău în timpul vacanţei de Crăciun; atunci vei avea o mare problemă la recunoaşterea ei. Ea este în afara contextului – expectanţa este violată şi trebuie să recurgi la o procesare extensivă de tip *bottom-up* pentru a spune că de fapt este ea („executăm o dublă interpretare"). Mai precis, atunci când contextul este adecvat (adică anticipează *input*-ul obiectului), el va facilita percepţia; când este neadecvat, el va afecta percepţia.

Efectele contextului sunt remarcabile dacă obiectul stimul este ambiguu, adică poate fi perceput în mai multe modalităţi. În figura 5.21 avem un exemplu de imagine ambiguă; ea poate fi percepută fie ca o femeie bătrână, fie ca o femeie tânără (deşi sunt mai multe şanse să fie văzută la început femeia bătrână).

Dacă ai mai privit imagini ambigue asemănătoare celei cu femeia tânără din figura 5.21 (adică, dacă femeile tinere reprezintă contextul), vei avea tendinţa să vezi mai întâi femeia tânără în imaginea ambiguă. Acest efect de context temporal este prezentat în figura 5.22, cu un alt set de imagini.

Fig. 5.21. Stimulul ambiguu. *Desenul ambiguu poate fi văzut fie ca o tânără femeie, fie ca o femeie bătrână. Majoritatea oamenilor văd mai întâi femeia bătrână. Femeia tânără este orientată într-o parte văzându-i-se partea stângă a feţei. Bărbia ei este nasul femeii bătrâne, iar lanţul de la gât este gura femeii bătrâne.* (După Boring, 1930)

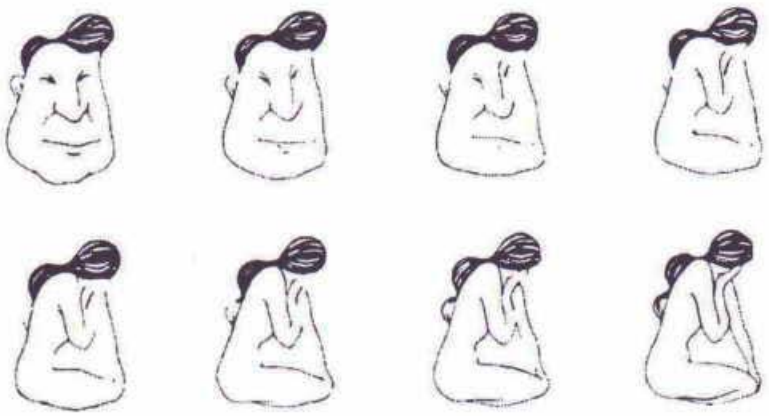


Fig. 5.22. Efectul contextului temporal. *Ceea ce se vede aici depinde de ordinea în care sunt privite aceste imagini. Imaginile din mijlocul seriilor sunt ambigue. Dacă privim imaginile care reprezintă faţa unui bărbat, ele arată ca nişte fizionomii distorsionate. Dacă privim imaginile cu femeia tânără, ele vor reprezenta o femeie tânără.* (După Fisher, 1967)

Priveşte imaginile ca şi cum ai privi o bandă desenată, de la stânga la dreapta şi de sus în jos. Imaginile aflate în mijlocul seriilor sunt ambigue. Dacă vizionezi figurile exact în ordinea sugerată, vei vedea că aceste imagini ambigue au forma unei fizionomii masculine. Dacă vei privi figurile într-o ordine contrară, imaginile ambigue vor reprezenta o femeie tânără. Figura 5.23 ilustrează modalitatea în care contextul spaţial prevăzut cu simbolurile din jur influenţează percepţia unui simbol ambiguu. Dacă privim figura de la vârf la bază, avem tendinţa de a vedea cifra 13 în mijloc; dacă privim de la stânga la dreapta, vom vedea litera B.

Obiectul stimul nu trebuie să fie ambiguu pentru a demonstra efectul de context. Să presupunem că unei persoane i se arată mai întâi imaginea unei scene, iar apoi, în scopul identificării, i se prezintă pentru scurt timp imaginea unui obiect neambiguu; identificarea va fi mult mai precisă dacă obiectul este adecvat scenei. De exemplu, după observarea unei scene de bucătărie, subiectul va identifica corect mai curând o pâine decât o cutie poştală, prezentate pentru scurt timp (Palmer, 1975).

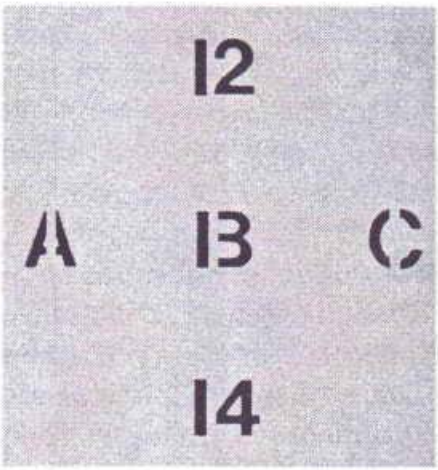


Fig. 5.23. Efectul contextului spaţial. *Figura din centru este ambiguă, iar modalitatea în care vedem figura depinde de faptul dacă suntem atenţi la şir sau la coloană.*

Datorită procesării *top-down*, motivele şi dorinţele noastre pot afecta percepţiile. Dacă ne este foarte foame, o aruncătură de ochi spre o minge roşie aflată pe masa din bucătărie poate percepe o roşie. Dorinţa de a mânca ne duce cu gândul la hrană, iar aceste expectanţe sunt combinate cu *input*-ul (un obiect rotund, roşu), efectul fiind perceptul unei roşii. Şi motivele au o influenţă semnificativă asupra percepţiei. De exemplu, dacă credem că un bărbat este un tip care molestează copiii, este foarte posibil să percepem în mod greşit că intenţia sa inocentă de a atinge un copil este de natură sexuală.

Efectele de context şi procesarea *top-down* apar şi în cazul materialelor mult mai simple, cum ar fi literele şi cuvintele. Anterior am menţionat că o literă este mai uşor de perceput dacă va fi prezentată ca parte a unui cuvânt. Acesta este efectul de context, în care cuvântul constituie un context al literei individuale.

Un efect de context înrudit constă în capacitatea de a identifica mult mai rapid cuvintele în contextul unei fraze adecvate, decât atunci când sunt prezentate individual. Să considerăm fraza „El a balansat bastonul şi a lovit..."; ultimul cuvânt este identificat ca fiind „mingea", aproape înainte ca ochiul să-l fixeze. În general, procesarea *top-down* joacă un rol major în citire. Când citim, nu scrutăm cu privirea linia textului într-o mişcare constant continuă. Mai degrabă ochii sunt în stare de repaus o perioadă scurtă de timp, apoi sărim la o altă poziţie pe linie; rămân staţionari pentru o altă perioadă scurtă, apoi trec iarăşi la o altă poziţie (probabil la o linie diferită) ş.a.m.d.

Perioadele în timpul cărora ochii rămân într-o poziţie nemişcată, denumite fixări, au loc atunci când sistemul vizual extrage informaţia. Atât numărul de fixări efectuate, cât şi durata lor, sunt puternic influen-

tate de nivelul de cunoaștere a textului și, prin urmare, de cantitatea de procesare *top-down* invocată. Dacă materialul este nefamiliar, să spunem – un material științific neobișnuit – are loc o procesare *top-down* destul de redusă. În aceste cazuri avem tendința să fixăm fiecare cuvânt, cu excepția anumitor funcții ale cuvintelor, cum ar fi: „ai", „de", „a" ș.a.m.d. Pe măsură ce materialul devine mai obișnuit, vom pune în mișcare experiența anterioară în procesele *top-down*, iar fixările vor deveni mult mai distanțate și mai scurte ca timp (Rayner, 1978; Just și Carpenter, 1980).

Rolul atenției

În cea mai mare parte a timpului suntem bombardați cu atât de mulți stimuli, încât este imposibil să îi recunoaștem pe toți. Deși puține obiecte ajung în conștiință indiferent de ceea ce facem, în anumite limite selectăm ceea ce percepem. În timp ce stai jos și citești, oprește-te pentru un moment, închide ochii și fii atent la diferiții stimuli care ajung la tine. De exemplu, percepe faptul că te strânge pantoful stâng. Ce sunete auzi? Există vreun miros în aer? Probabil nu ai fost conștient de aceste *input*-uri anterioare pentru că nu ai fost nevoit să le selectezi pentru recunoaștere. Procesul cu ajutorul căruia selectăm *input*-ul se numește **atenție selectivă**.

VEDEREA SELECTIVĂ. Care este modalitatea exactă prin care ne dirijăm atenția spre obiectele de interes? Cel mai simplu mijloc constă în reorientarea fizică a receptorilor senzoriali astfel încât ei să favorizeze recepția acelor obiecte. Pentru vedere, aceasta înseamnă mișcarea ochilor până când obiectul de interes va ajunge pe cele mai senzitive regiuni ale retinei.

Studiile de atenție vizuală implică adesea observarea unui subiect care privește spre o scenă sau o imagine. Dacă privim ochii subiectului, vom vedea că aceștia nu sunt staționari; mai degrabă, ei urmăresc scena. Ca și în cazul citirii, mișcarea de urmărire nu este una constant continuă, ci, mai curând, implică fixări succesive. Există o serie de tehnici destinate înregistrării acestor mișcări oculare. Cea mai simplă metodă constă în monitorizarea ochilor cu ajutorul unei videocamere, în așa fel încât ochiul care este fixat pe ceea ce reflectă corneea să apară pe monitor suprapus imaginii ochiului. Cu ajutorul imaginii suprapuse, experimentatorul poate determina punctul din scenă unde este fixat ochiul.

Procedeul asigură o metodă modestă de monitorizare a mișcărilor oculare, iar cercetătorii care utilizează procedeul pot relua banda video pentru a măsura durata fiecărei fixări.

Mișcările oculare folosite în observarea cu atenție a unei imagini garantează faptul că diferitele părți ale imaginii vor cădea pe fovee, astfel că toate detaliile sale pot fi văzute. (Așa cum am menționat în capitolul anterior, foveea are cea mai bună rezoluție). Punctele pe care se fixează ochii nu sunt distribuite uniform și nici nu sunt întâmplătoare. Ele constituie locurile, cu cea mai mare cantitate de informație despre imagine, locuri unde sunt poziționate trăsăturile importante. De exemplu, în cazul observării unei fotografii reprezentând o fizionomie, în regiunile corespunzătoare ochilor, nasului și gurii au loc numeroase fixări (fig. 5.24). Perceperea imaginii va presupune ca sistemul perceptual să combine aceste diferite vizionări rapide într-o singură reprezentare a scenei, un proces înrudit cu asamblarea unei imagini dintr-o serie de instantanee ale părților sale.

Există obiecte în care diferitele vizionări rapide nu pot fi combinate într-o singură reprezentare: aceste figuri imposibile sunt ilustrate în figura 5.25.

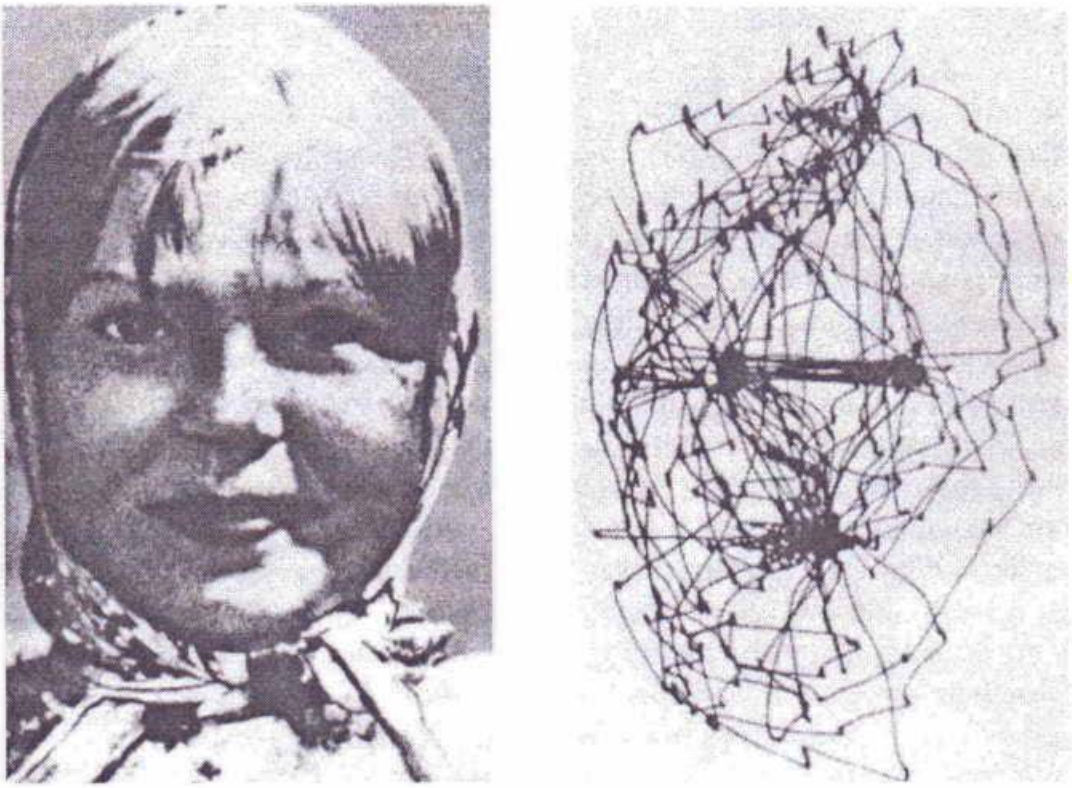


Fig. 5.24. Mişcările oculare la privirea unei imagini. *Lângă fotografia tinerei fete este prezentată o înregistrare a mişcărilor oculare ale unui subiect care inspectează imaginea.* (După Yarbus, 1967)

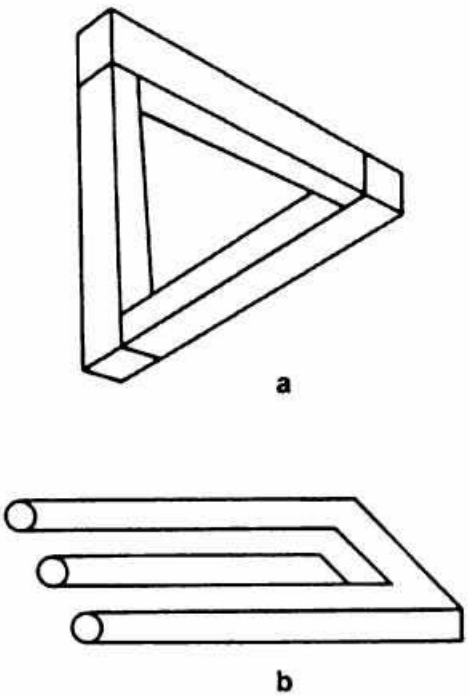


Fig. 5.25. Figuri imposibile. *Dacă privim oricare parte a figurii de sus vom constata că are sens perceptual, nu însă şi figura în ansamblu. Acelaşi lucru se întâmplă şi cu figura de jos.*

În fiecare din aceste figuri, recunoaşterea pare normală dacă suntem atenţi la fiecare parte, însă imaginile diferitelor etape nu se contopesc într-o singură imagine coerentă. Să luăm în considerare obiectul prezentat la baza figurii 5.25. Dacă suntem atenţi la partea dreaptă a desenului, vedem ceva asemănător cu un desen de bare dreptunghiulare unite între ele realizat în perspectivă; când suntem atenţi la partea stângă a desenului, vedem trei bastonaşe rotunde; dacă încercăm să punem la un loc produsele mişcărilor noastre oculare observăm că ele nu se contopesc. Problema este în mod clar una de integrare a instantaneelor separate; dacă figura este suficient de mică încât imaginea să se asambleze pe fovee, ea tinde să piardă atât adâncimea, cât şi calitatea de figură imposibilă, apărând pur şi simplu sub forma unor linii pe o suprafaţă plană (Hochberg, 1978).

RECEPȚIE AUDITIVĂ SELECTIVĂ. În cazul recepției auditive, cel mai apropiat lucru de mișcările oculare îl reprezintă deplasarea capului nostru astfel încât urechile să fie direcționate spre sursa de interes. Totuși, acest mecanism de atenție are o utilitate limitată în multe situații. Să considerăm, spre exemplu, o petrecere în grup. Sunetele mulțimii de voci ne bombardează urechile, iar sursele lor nu sunt atât de îndepărtate, astfel că reorientarea urechilor ne va permite să urmărim în mod selectiv o conversație. Avem capacitatea, însă, să folosim mijloace exclusiv mentale pentru a fi atenți selectiv la mesajul dorit. Unele dintre indiciile perceptuale pe care le utilizăm sunt direcția sunetului, mișcările buzelor (ale vorbitorului) și caracteristicile particulare ale vocii vorbitorului (înălțimea sunetului, viteza și intonația). Chiar și în absența vreunuia din aceste indicii putem selecta, dar cu dificultate, un mesaj din două pe baza semnificației lui.

Cercetarea realizată pe ceea ce se numește „fenomenul de ascultare selectivă" (cocktail party phenomenon) indică faptul că ne amintim foarte puțin din mesajele la care nu am fost atenți. Un procedeu comun al acestei cercetări constă în transmiterea prin cască a unui mesaj pentru fiecare ureche[2]. Subiectul este rugat să repete (sau să schițeze) unul din aceste mesaje. După câteva minute, mesajele sunt întrerupte, iar auditorul este întrebat despre mesajul repetat anterior. Persoana va raporta foarte puțin din ceea ce a auzit. Observațiile auditorului se limitează de obicei la caracteristicile sunetului auzit cu cealaltă ureche – dacă vocea era ascuțită sau nu, dacă era voce de femeie sau de bărbat etc.; individul nu poate spune aproape nimic despre conținutul mesajului (Moray, 1969).

Faptul că raportăm atât de puțin din mesajele la care nu am fost atenți a condus la ideea că stimulii la care nu suntem atenți sunt filtrați în totalitate (Broadbent, 1958). Oricum, acum există o dovadă consistentă a faptului că sistemul perceptual procesează într-o oarecare măsură stimulii la care nu suntem atenți, chiar dacă aceștia nu ajung vreodată la nivelul conștiinței. Una dintre dovezile în favoarea procesării parțiale a stimulilor la care nu suntem atenți ne indică faptul că este foarte probabil să auzim sunetul numelui nostru chiar atunci când el este rostit în șoaptă, într-o conversație la care nu suntem atenți. Acest lucru nu se întâmplă dacă întregul mesaj la care nu suntem atenți (cum ar fi conversația unei alte persoane în cameră) s-a pierdut la nivelurile inferioare ale sistemului perceptual. Prin urmare, o pierdere de atenție nu blochează în totalitate mesajele, ci mai degrabă le atenuează, ceva asemănător controlului de volum dat mai încet, dar nu întrerupt (Treisman, 1969).

SELECȚIE TIMPURIE VERSUS SELECȚIE TÂRZIE. Când are loc selecția mesajelor? Are loc în stadiile timpurii ale recunoașterii – când construim o descriere a *input*-ului – sau numai în timpul stadiilor târzii – când comparăm descrierile *input*-ului cu cele stocate ale obiectelor? Problema este importantă deoarece ea se referă la posibilitatea noastră de a ignora în mod selectiv ceva înainte de a ști ce înseamnă acel ceva – **selecția timpurie** – sau numai după ce cunoaștem semnificația acelui ceva – **selecția târzie**.

Există acum o dovadă atât pentru selecția timpurie, cât și pentru selecția

[2] Ascultare dichotică (n. trad.)

târzie. Dovada pentru selecția timpurie provine din studiile care înregistrează activitatea electrică de la nivelul cortexului auditiv. Aceste studii au ca punct de pornire descoperirea că orice stimul auditiv va declanșa o succesiune de unde cerebrale, unele dintre ele apărând mai devreme și reflectând procesele anterioare de determinare a semnificației stimulului. Așadar, după aproximativ 100 de milisecunde de la debutul stimulului, apare o undă negativă, insensibilă la variațiile semnificației. Această undă a fost măsurată atunci când subiecții umani au executat o sarcină care implica atenție. Să considerăm un experiment în care într-o situație subiecții își monitorizează o ureche pentru ținte, în timp ce într-o altă situație, subiecții trebuie să-și împartă atenția, ceea ce înseamnă împărțirea selectivității. Dacă selectivitatea apare timpuriu, diferența dintre situații este reflectată în unda cerebrală timpurie descrisă mai sus. De fapt, magnitudinea acestei unde este mai mică dacă ținta apare în situația de atenție divizată (Hillyard, 1985).

Dovada pentru selecția târzie provine din experimentele care utilizează numai tehnici comportamentale și care încearcă să arate semnificația stimulilor la care nu suntem atenți. Într-un experiment subiecții purtau căști, ascultând propoziții cu o ureche și ignorând orice se auzea cu cealaltă ureche. Mai departe, subiecților li s-a cerut să parafrazeze propoziția auzită cu urechea atentă. Unele din aceste propoziții conțineau cuvinte ambigue, ca fraza „The man walked by the bank" (Bărbatul se plimba pe malul unui râu), unde „bank" poate însemna fie o instituție financiară, fie malul unui râu. Modul în care subiecții au parafrazat propoziția indică modalitatea lor de interpretare a cuvântului ambiguu. În timp ce cuvântul ambiguu era transmis urechii atente, un cuvânt legat de unul din cele două semnificații ale sale, să spunem „râu", a fost transmis urechii neatente.

Formulările personale ale propoziției la care subiecții au fost atenți sunt influențate de ceea ce a fost prezentat la urechea neatentă: de exemplu, cu cuvântul „râu" la urechea neatentă, formularea probabilă ar fi „Bărbatul s-a plimbat pe apă". Acest efect poate să apară numai dacă subiecții determină semnificația cuvintelor la care nu sunt atenți. Prin urmare, selecția în acest test a fost îndeplinită cu întârziere (Lackner și Garret, 1973).

UNITATEA TRĂSĂTURILOR. Am discutat despre rolul atenției în selectarea unui obiect sau unui mesaj dintre altele sau în selectarea unei părți a obiectului de alte părți ale acestuia. Însă atenția face mai mult decât să selecteze. De asemenea, atenția unește, sau „lipește" la un loc trăsăturile unui obiect. Această idee poate fi foarte bine înțeleasă făcând referire la cazul explorării vizuale de scurtă durată a unei serii de obiecte, cum ar fi piesele de mobilă din camera de zi. Chiar și fără aportul atenției, poți percepe foarte rapid că există o canapea în cameră, și că există ceva auriu în aceeași încăpere, dar ai nevoie de puțină atenție pentru a determina care este canapeaua și care este obiectul auriu. Adică este nevoie de atenție pentru a-i repartiza formei culoarea și alte proprietăți (Treisman și Schmidt, 1982).

DISCUȚIE CRITICĂ

Tulburările de recunoaștere

Recunoașterea unui obiect este de obicei un proces fără efort fiind atât de automatizată încât o considerăm corectă. Însă procesul se poate deteriora dacă indivizii suferă de o afecțiune cerebrală (de exemplu, datorită unui accident vascular cerebral). Termenul general utilizat pentru tulburările de recunoaștere este *agnozia*.

AGNOZIA ASOCIATIVĂ. Un interes particular îl reprezintă tipul de agnozie denumită **agnozie asociativă**. Aceasta este un sindrom în care pacienții cu anumite regiuni corticale lezate au dificultate în recunoașterea obiectelor, numai dacă ele sunt prezentate vizual. Spre exemplu, pacienții sunt incapabili să numească un pieptene dacă este prezentat într-o imagine, dar pot să-l numească atunci când îl ating. Deficitul este exemplificat prin cazul de mai jos:

> În primele trei săptămâni petrecute în spital, pacientul n-a putut identifica obiectele comune prezentate vizual și nu a știut ce se afla pe masa lui până când nu a gustat. El a identificat obiectele imediat după atingerea lor. Dar când i s-a arătat un stetoscop, el l-a descris ca „o coardă lungă cu ceva rotund la capăt" și a întrebat dacă acesta este un ceas. El a identificat un deschizător de conserve spunând „poate fi o cheie". A fost rugat să numească o brichetă, dar el a spus „nu știu". A spus că „nu este sigur" atunci când i s-a arătat o periuță de dinți. Rugat să identifice un pieptene, el a răspuns că nu știe. Pentru o pipă, el a spus: „un tip de ustensilă, nu sunt sigur". Arătându-i-se o cheie, răspunsul a fost: „nu știu ce este asta; probabil o pilă sau o sculă de un anume tip". (Reubens și Benson, 1971).

Ce aspecte ale recunoașterii obiectului sunt deteriorate în agnozia asociativă? Dat fiind faptul că pacienții se descurcă bine la sarcinile vizuale, altele decât recunoașterea – cum ar fi desenarea obiectelor sau constatarea potrivirii a două obiecte desenate – este probabil ca deteriorarea să apară în stadiile târzii ale recunoașterii, acolo unde are loc compararea obiectului *input* cu descrierile stocate ale obiectului. O posibilitate ar fi aceea că descrierile stocate ale obiectului s-au pierdut ori sunt ascunse (Damasio, 1985). O altă posibilitate presupune faptul că recunoașterea este îndeplinită de către o rețea conexionistă, și că problema se datorează unei deteriorări a nodurilor care prelucrează informația vizuală (Farah, 1990).

DEFICITE SPECIFICE DE CATEGORIE. Unii pacienți cu agnozie asociativă au probleme în recunoașterea anumitor categorii de obiecte. Aceste deficite specifice de categorie au o mare importanță, deoarece ele ne pot spune ceva nou despre cât de normal operează recunoașterea. Cel mai frecvent deficit specific de categorie este chiar pierderea abilității de recunoaștere a fizionomiilor, denumit **prosopagnozie**.

Când apare acest deficit, există totdeauna o leziune cerebrală la nivelul emisferei drepte și adesea un grad mai mic de afectare la nivelul regiunilor omoloage ale emisferei stângi. Deficitul este prezentat prin următorul caz:

> Pacientul nu-și putea identifica asistenții medicali. „Tu trebuie să fii medic pentru că ai halat alb, dar nu știu care dintre ei ești. Voi știi dacă vorbești." El n-a reușit să-și identifice soția în timpul orelor de vizită... A eșuat în identificarea fotografiilor lui Churchill, Hitler și Marilyn Monroe. Când a fost confruntat cu aceste portrete, el a procedat în mod deductiv, căutând un detaliu critic esențial care să producă răspunsul (Pallis, 1955).

Un alt deficit specific de categorie implică deteriorarea abilității de recunoaștere a majorității lucrurilor vii, în timp ce recunoașterea lucrurilor fără viață este relativ intactă, sau invers (individul poate recunoaște lucrurile vii, dar nu pe cele fără viață). În aceste cazuri, „lucrurile vii" includ animale, plante și alimente, în timp ce „lucrurile fără viață" includ în mod tipic obiectele executate de către oameni, în special cele acționate manual, cum ar fi uneltele. Prin urmare, un pacient cu acest tip de tulburare specifică de categorie va fi incapabil să identifice animalele domestice din niște fotografii făcute într-un grajd, însă nu va avea nici o problemă cu uneltele gospodărești; un alt pacient poate prezenta un model contrar.

Două din explicațiile deficitelor specifice de categorie au implicații în recunoașterea normală. O explicație ar fi aceea că sistemul de recunoaștere normală este organizat în jurul unor clase diferite de obiecte – un subsistem pentru fizionomii, altul pentru animale, al treilea pentru obiectele mici etc. – iar aceste subsisteme sunt localizate în diferite regiuni ale creierului. Dacă un pacient suferă numai de o leziune cerebrală limitată, el poate prezenta o pierdere a unui anumit subsistem.

Leziunea cerebrală dintr-o regiune specifică a emisferei drepte, de exemplu, poate afecta subsistemul de recunoaștere a fizionomiei, însă celelalte subsisteme rămân intacte. Cea de a doua explicație subliniază proprietățile utilizate la identificarea membrilor categoriei. Potrivit acestei ipoteze, categoriile diferă în ceea ce privește tipurile de proprietăți care sunt utilizate la identificarea membrilor lor. Prin urmare, majoritatea obiectelor (vii sau fără viață) sunt recunoscute în special pe baza formei lor, dar nu și în cazul fizionomiilor, care tind să fie recunoscute pe baza părților lor specifice și a raporturilor dintre ele. Atunci, prosopagnozia poate implica o deteriorare în analiza anumitor părți specifice, în timp ce analiza formei rămâne intactă. În mod similar, obiectele executate de către oameni au deseori margini drepte, în timp ce animalele și plantele au forme neregulate. Pacienții care nu pot recunoaște lucrurile vii, dar pot recunoaște pe cele fără viață vor prezenta o deteriorare a procesului de analiză a formelor neregulate, nu și a celor regulate; pacienții care se manifestă contrar, vor prezenta o deteriorare a procesului de analiză a formelor regulate, nu și a celor neregulate (Damasio, 1985).

Constanțele perceptuale

Am subliniat faptul că cele două scopuri majore ale sistemului nostru perceptual constau în determinarea a ceea *ce* există și *unde* există, adică în determinarea identităților și locurilor obiectelor aflate în câmpul vizual. Dar se pare că mai există un scop al sistemului perceptual – menținerea constantă a înfățișării obiectelor, chiar dacă impresiile acestora asupra retinei sunt schimbătoare. Ne aflăm la un nivel de dezvoltare care ne permite să reprezentăm – și să experimentăm – obiectele așa cum sunt ele în lume (obiectele reale sunt constante în formă, mărime, culoare, luminozitate), nu așa cum se izbesc de globul ocular.

Astfel, obiectul va fi perceput ca fiind relativ constant, fără deosebire de schimbările de lumină, poziția din care îl privim, sau de distanță. Mașina dumneavoastră nu se mărește pe măsură ce vă apropiați de ea, nu-și schimbă forma când vă plimbați în jurul ei, sau culoarea când o priviți la lumină artificială, chiar dacă imaginea ei pe retină suferă aceste schimbări. Această tendință spre constanță se referă la **constanța perceptuală**. Deși constanța nu este perfectă, ea reprezintă un aspect remarcabil al experienței vizuale.

Constanţa luminozităţii şi a culorii

Atunci când un obiect este luminat el reflectă o anumită cantitate de lumină. Cantitatea de lumină reflectată este legată de luminozitatea aparentă a obiectului. Fenomenul de **constanţă a luminozităţii** se referă la faptul că luminozitatea percepută a unui obiect particular se poate schimba foarte puţin, chiar dacă proporţia de lumină reflectată se schimbă în mod semnificativ. Astfel, o cămaşă din catifea neagră arată aproape la fel de neagră în lumina soarelui precum şi la umbră, chiar dacă ea reflectă de mii de ori mai multă lumină atunci când este direct luminată de razele solare.

Cu toate că efectul prezentat mai sus nu are loc în circumstanţe normale, o schimbare în mediu îl poate distruge. Dacă ataşezi o bucată de catifea neagră pe o planşetă albă şi o luminezi cu o lumină puternică, catifeaua va avea tot culoarea neagră. Până aici nu are loc nimic nou. Între tine şi catifea pune acum un ecran negru, opac, cu o mică deschizătură, astfel încât să poţi vedea doar un petic din catifea. Acest paravan reduce ceea ce vezi prin deschizătură doar la lumina reală reflectată de catifea, independent de mediul său. Acum catifeaua apare albă, deoarece lumina care ajunge la ochi prin deschizătură este mai intensă decât cea provenită de la ecran. Această demonstraţie pune în evidenţă un indiciu perceptual responsabil de menţinerea constantă a luminozităţii unui obiect. Când percepem obiectele în dispunerea lor naturală, diferite alte obiecte sunt de obicei vizibile. Constanţa luminozităţii depinde de relaţiile dintre intensităţile luminii reflectate de diferite obiecte. Astfel, în mod normal vom continua să vedem catifeaua neagră ca fiind neagră chiar şi în lumina soarelui, deoarece aceasta continuă să reflecte o cantitate de lumină mai mică decât reflectă mediul său. Este vorba de procentajul relativ de lumină reflectată care determină luminozitatea sa.

Aceeaşi situaţie are loc şi pentru culoare. Tendinţa unui obiect de a avea aproximativ aceeaşi culoare la diferite surse de lumină se numeşte **constanţa culorii**. Ca şi în cazul constanţei luminozităţii, constanţa culorii poate fi eliminată prin îndepărtarea obiectului de fondul său. De exemplu, dacă te uiţi la o roşie coaptă printr-un tub care eclipsează ambianţa şi natura obiectului, roşia poate avea orice culoare – albastru, verde sau roz – în funcţie de lungimile de undă pe care le reflectă. Oricum, constanţa culorii, ca şi constanţa luminozităţii, depind de un fond eterogen (Land, 1977; Maloney şi Wandell, 1986).

Constanţa formei şi a poziţiei

Dacă o uşă se deschide spre noi, forma imaginii sale pe retină suferă o serie de schimbări (fig. 5.26). Forma dreptunghiulară a uşii produce o imagine trapezoidală, cu marginea dinspre noi mai largă decât marginea articulată în balamale; apoi trapezoidul devine mai subţiat, până când, în final, tot ceea ce este proiectat pe retină va fi o bară verticală, partea plină a uşii. Cu toate acestea, percepem o uşă neschimbată care se deschide. Faptul că forma percepută este constantă în timp ce imaginea retiniană se schimbă este un exemplu de **constanţă a formei**.

O altă constanţă implică poziţiile obiectelor. În ciuda faptului că o serie de imagini schimbătoare *impresionează* retina pe măsură ce ne mişcăm, poziţiile obiectelor

fixe rămân constante. Suntem înclinaţi să admitem această **constanţă a poziţiei**, dar ea necesită ca sistemul perceptual să ia în calcul atât mişcările noastre, cât şi imaginile retiniene în schimbare.

Să presupunem că ne deplasăm ochii de-a lungul unei scene statice. Imaginea se mişcă de pe o parte pe alta a receptorilor vizuali în aceeaşi modalitate în care s-ar fi deplasat obiectele din scenă. Sistemul vizual trebuie să recepţioneze de la nivel cerebral informaţia că ochii se mişcă, şi trebuie să ia în considerare această informaţie la interpretarea mişcării imaginii. Dacă sistemul vizual este informat că ochii s-au mişcat doar cu 5° spre stânga, sistemul vizual elimină aceste grade din semnalul vizual.

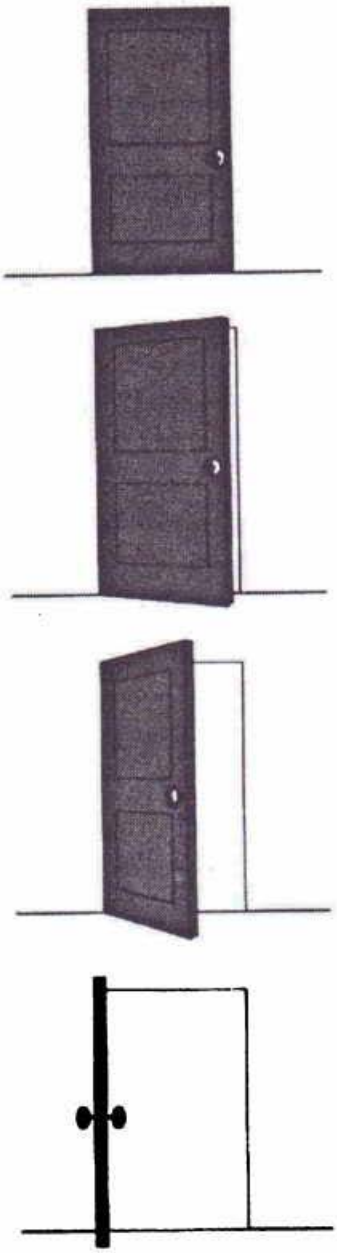


Fig. 5.26. Constanţa formei. *Variatele imagini retiniene produse prin deschiderea unei uşi sunt cât se poate de diferite, şi totuşi percepem o uşă cu formă dreptunghiulară constantă.*

Unele dintre aceste „calcule" sunt transmise creierului. Utilizând tehnica de înregistrare a activităţii unei singure celule nervoase, cercetătorii au descoperit neuroni cerebrali care răspund numai dacă un obiect din exterior se mişcă, şi nu dacă ochiul se mişcă asupra unui obiect static (Robinson şi Wurtz, 1976).

Constanţa formei şi constanţa poziţiei au de asemenea implicaţii în discuţia anterioară despre scopurile de localizare şi recunoaştere. În general, constanţele fac ca sarcinile de localizare şi recunoaştere să fie mai uşoare. Dacă un obiect pare să-şi schimbe poziţia de fiecare dată când ne mişcăm ochii, determinarea adâncimii lui (o parte importantă a localizării) poate fi extrem de dificilă. Dacă forma unui obiect s-a schimbat de fiecare dată când l-am mişcat, atunci descrierea obiectului pe care o construim în stadiile timpurii ale recunoaşterii, de asemenea se va schimba, iar recunoaşterea va deveni o sarcină imposibilă.

Constanţa mărimii

Cea mai studiată dintre toate constanţele este **constanţa mărimii** – faptul că mărimea obiectului rămâne relativ constantă indiferent de distanţa la care se află. Pe măsură ce un obiect se distanţează de noi, în general nu îl vedem ca micşorân-

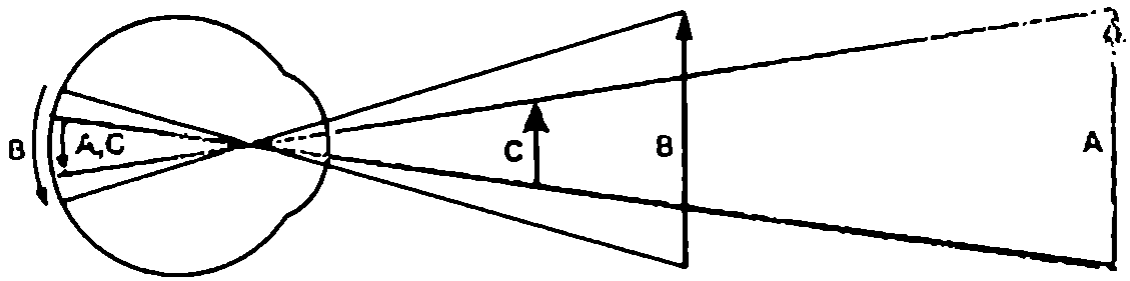


Fig. 5.27. Mărimea imaginii retiniene. *Această figură ilustrează raportul geometric dintre mărimea fizică a unui obiect şi mărimea imaginii sale pe retină. Săgeţile A şi B reprezintă obiectele de aceeaşi mărime, însă unul din obiecte se află la o distanţă dublă faţă de ochi. Ca rezultat, imaginea retiniană a obiectului A este aproape jumătate din mărimea retiniană a obiectului B. Obiectul reprezentat prin săgeata C este mai mic decât A, dar poziţia sa mai apropiată de ochi cauzează o imagine retiniană de aceeaşi mărime ca şi cea a obiectului A.*

du-se în mărime. Pune o monedă de 25 de cenţi la o distanţă de 30 cm în faţă şi deplaseaz-o pe lungimea braţului. Devine aceasta mai mică? Nu atât de vizibil, cu toate că imaginea retiniană a monedei când se află la o depărtare de 30 cm este jumătate din imaginea retiniană a monedei când se află la 12 cm (fig. 5.27).

Cu siguranţă că nu putem percepe moneda devenind jumătate din mărimea sa, pe măsură ce o deplasăm pe lungimea braţului. Ca şi alte constanţe perceptuale, constanţa mărimii nu este perfectă; obiectele aflate la foarte mare distanţă apar mai mici decât aceleaşi obiecte apropiate, aşa cum fiecare a constatat atunci când a privit în jos de pe o clădire înaltă sau dintr-un avion în zbor.

DEPENDENŢA DE REPERELE DE ADÂNCIME. Exemplul cu moneda indică următorul aspect: atunci când percepem mărimea unui obiect, avem în vedere şi altceva în completare la mărimea imaginii retiniene. E vorba despre distanţa percepută a obiectului. Încă din 1881, Emmert a arătat că aprecierea mărimii depinde de distanţă. Emmert utilizează o metodă ingenioasă care implică aprecierea imaginilor ulterioare.

Mai întâi, Emmert a luat o grupă de subiecţi cărora li se cerea să-şi fixeze privirea pe centrul unei imagini, pentru aproximativ 1 minut (fig. 5.28). Apoi, subiecţii se uitau la un ecran alb unde vedeau o imagine ulterioară. Sarcina lor consta în aprecierea mărimii imaginii ulterioare; variabila independentă era distanţa ecranului.

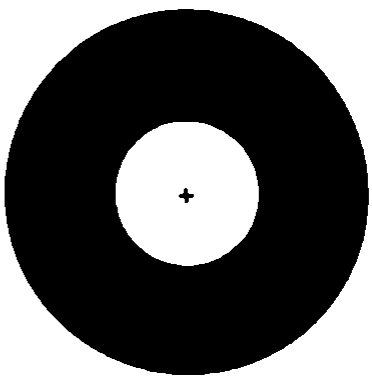


Fig. 5.28. Experimentul lui Emmert. *Ţine cartea la distanţa normală de citire în condiţiile unei bune iluminări. Fixează privirea pe crucea din centrul figurii timp de 1 minut, apoi priveşte pe un perete aflat la distanţă. Vei vedea o imagine ulterioară din două cercuri care sunt mai mari decât stimulul. Apoi priveşte la o bucată de hârtie apropiată de ochi; imaginea ulterioară va fi mai mică decât stimulul. Dacă imaginea ulterioară se stinge, clipirea din ochi poate uneori să o restabilească.*

Deoarece mărimea retiniană a imaginii ulterioare era aceeaşi indiferent de distanţa ecranului, orice variaţie în mărimea apreciată a imaginii ulterioare se datorează distanţei sale percepute. Dacă ecranul se afla la distanţă, imaginea ulterioară era mai mare; când ecranul era aproape de subiecţi, imaginea ulterioară era mai mică. Experimentul lui Emmert este destul de uşor de realizat de către oricine.

Pe baza acestor experimente, Emmert a afirmat că mărimea percepută a unui obiect sporeşte cu: a) mărimea retiniană a obiectului; b) distanţa percepută a obiectului. Mai precis, mărimea percepută este egală cu produsul mărimii retiniene înmulţit cu distanţa percepută. Aceasta este cunoscută sub denumirea de **principiul invarianţei mărime-distanţă**.

Principiul explică constanţa mărimii în următorul fel: când distanţa faţă de un obiect creşte, imaginea retiniană a obiectului descreşte; dar dacă sunt prezentate indicii de distanţă, distanţa percepută se va mări. Astfel, produsul mărimii retiniene şi distanţa percepută vor rămâne aproximativ constante, ceea ce înseamnă că mărimea percepută va rămâne aproximativ constantă. De exemplu, când o persoană se îndepărtează de tine, mărimea imaginii ei pe retină devine mai mică, însă distanţa percepută devine mai mare; aceste două schimbări se anulează una pe alta, iar rezultatul este acela că perceperea mărimii persoanei rămâne relativ constantă.

ILUZIILE. Principiul invarianţei mărime-distanţă pare a fi fundamental în înţelegerea unor iluzii de mărime. (O iluzie este perceptul fals sau deformat: el diferă de starea de lucruri descrisă de fizică prin intermediul instrumentelor de măsură). Un bun exemplu de iluzie de mărime este iluzia lunii. Când luna se află aproape de orizont, ea pare cu 50% mai mare decât atunci când se află la zenit, chiar dacă în ambele poziţii luna produce aceeaşi mărime a imaginii retiniene. O explicaţie a acestei iluzii este aceea că distanţa percepută faţă de orizont este apreciată ca fiind mai mare decât cea faţă de zenit; astfel, o distanţă percepută mai mare duce la o mărime percepută mai mare (Holway şi Boring, 1941).

O altă iluzie de mărime este **camera lui Ames** (după numele inventatorului, Adelbert Ames). Figura 5.29 prezintă camera lui

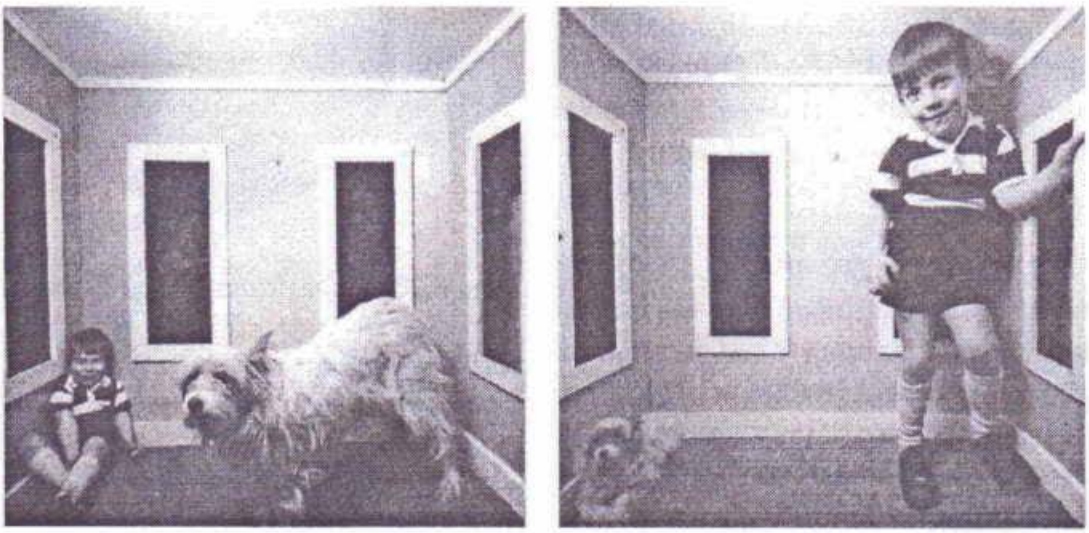


Fig. 5.29. Camera lui Ames. *Vedere a camerei lui Ames privită de un observator printr-un vizor. Mărimile băieţelului şi câinelui depind de poziţia în cameră. Camera este destinată distorsionării percepţiilor noastre. Datorită formei percepute a camerei, mărimile relative ale băieţelului şi câinelui sunt diferite în cele două fotografii. Şi totuşi băieţelul şi câinele sunt aceiaşi în ambele fotografii.*

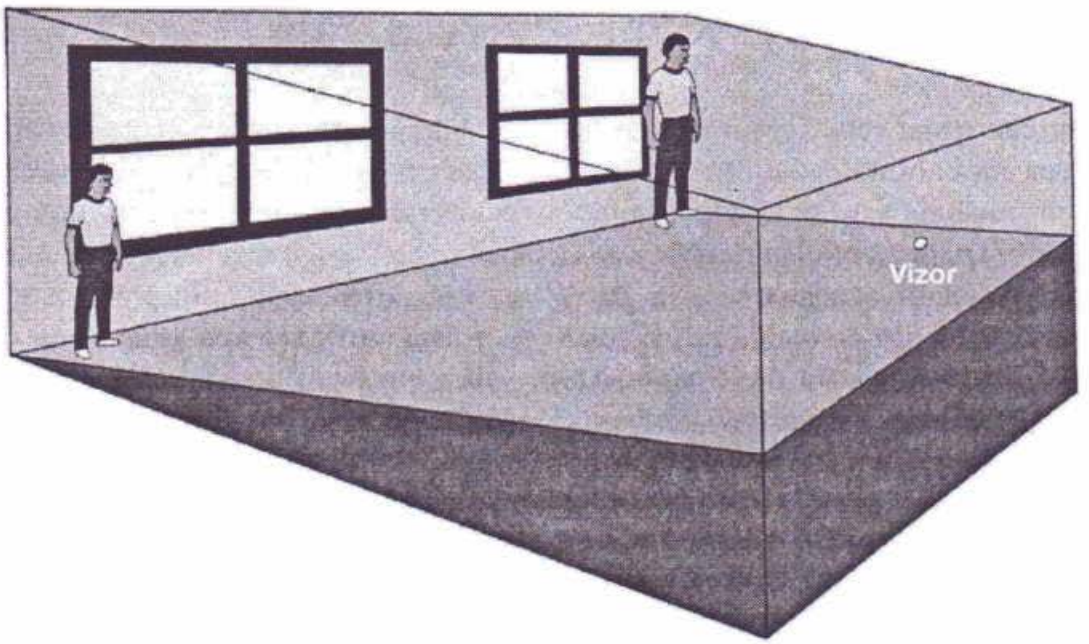


Fig. 5.30. Forma reală a camerei lui Ames. *Această figură arată forma reală a camerei lui Ames. Băieţelul aflat în stânga este de fapt de două ori mai îndepărtat decât băieţelul din dreapta; totuşi, această diferenţă de distanţă nu este detectată dacă privim camera printr-un vizor.* (După Goldstein, 1984)

Ames văzută de un observator printr-o mică deschizătură. Când băieţelul se află în colţul din stânga camerei (fotografia din stânga), el apare mult mai mic decât atunci când se află în colţul drept (fotografia din dreapta). Totuşi, este acelaşi băieţel în ambele imagini. În acest caz constanţa mărimii este afectată. De ce? Motivul constă în construcţia camerei. Deşi camera se arată ca orice cameră normală unui observator care o priveşte prin acel vizor, în realitate este construită astfel încât colţul din stânga e aproape de două ori mai îndepărtat de noi decât colţul din dreapta (vezi schiţa din figura 5.30).

Astfel, băieţelul aflat în stânga este de fapt mult mai departe decât cel din dreapta şi în consecinţă proiectează o imagine retiniană mai mică. Nu avem de ce să corectăm această diferenţă de distanţă, deoarece credem că privim o cameră obişnuită şi de aceea afirmăm că ambii băieţi se află la aceeaşi distanţă. În esenţă, presupunerea noastră conform căreia camera este normală blochează firesc aplicaţia uzuală a principiului invarianţei mărime-distanţă, şi, în consecinţă, este afectată constanţa mărimii.

Deşi toate exemplele de constanţă perceptuală descrise până acum sunt vizuale, acestea pot fi întâlnite la fel de bine şi la nivelul altor simţuri. De exemplu, o persoană va auzi aceeaşi melodie dacă frecvenţele tuturor notelor sale se dublează. Oricare ar fi modalitatea senzorială, constanţele depind de relaţiile dintre trăsăturile stimulului – dintre mărimea retiniană şi distanţă în cazul constanţei mărimii, dintre intensitatea a două regiuni adiacente în cazul constanţei luminozităţii ş.a.m.d. Într-un fel, sistemul perceptual integrează aceste trăsături pentru a răspunde într-o manieră constantă, chiar dacă trăsăturile individului sunt schimbătoare.

Dezvoltarea perceptuală

O întrebare mai veche despre percepţie este aceea dacă abilităţile noastre de a percepe sunt învăţate sau înnăscute – caracterul obişnuit al percepţiei în raport cu problema educaţiei. Investigarea sa se întoarce în timp spre filosofii secolelor al XVII-lea şi al XVIII-lea. Un grup de filosofi, nativiştii (incluzând pe Descartes şi Kant), au susţinut că ne naştem cu abilitatea de a percepe ceea ce facem. Spre deosebire de aceştia, empiriştii (Berkeley şi Locke) afirmau că învăţăm modalităţile de percepere prin experienţa noastră cu obiectele din mediu. Psihologii contemporani consideră că este posibilă o integrare roditoare a punctelor de vedere empiriste şi nativiste. Azi, nimeni nu are nici o îndoială asupra faptului că atât genetica, cât şi experienţa influenţează percepţia; mai degrabă scopul constă în a surprinde contribuţia fiecăreia şi de a spune care sunt interacţiunile lor. Pentru cercetătorul modern, întrebarea „Trebuie să învăţăm ca să percepem?" a oferit o cale spre întrebări mult mai specifice: a) Ce capacitate de a face deosebiri au copiii (fapt care ne spune câte ceva despre capacităţile înnăscute), şi în ce fel se schimbă această capacitate cu vârsta, în condiţii de creştere normală?; b) Dacă animalele sunt crescute în condiţii care limitează învăţarea (se referă la **stimularea controlată**), ce efecte are acest lucru asupra capacităţii de a face deosebiri mai târziu?; c) Ce efecte are creşterea în condiţii controlate, asupra coordonării perceptual-motorii?

Nivelul de discriminabilitate la copii

Probabil cea mai directă cale de a descoperi care dintre capacităţile perceptuale sunt înnăscute este de a vedea ce capacităţi are un copil. La început, ai putea crede că cercetarea se referă doar la nou-născuţi deoarece, dacă capacitatea este înnăscută, ea poate fi prezentă din prima zi a vieţii. Această idee pare a fi totuşi prea simplă. Unele capacităţi înnăscute, cum ar fi cele de percepţie a formei, pot apărea numai după ce s-au dezvoltat şi alte capacităţi de bază, de exemplu vederea detaliilor. Alte capacităţi înnăscute pot necesita existenţa unui anume tip de *input* de mediu pentru un timp apreciabil în scopul maturizării capacităţii. Aşadar, studiul capacităţilor înnăscute trasează dezvoltarea perceptuală din primul minut de viaţă până în perioada timpurie a adolescenţei.

METODE DE STUDIERE A NOU-NĂSCUŢILOR. E dificil să ştim ce percepe un copil pentru că el nu vorbeşte şi nu urmează instrucţiuni şi pentru că are un set complet limitat de comportamente. Pentru a studia percepţia copiilor nou-născuţi, cercetătorul are nevoie să descopere o formă de comportament prin care copilul să indice ceea ce poate diferenţia. Comportamentul deseori utilizat pentru acest scop este tendinţa copilului de a privi diferenţiat spre unele obiecte, iar din acest comportament, psihologii fac o **metodă de observaţie preferenţială**.

Această metodă este ilustrată în figura 5.31. Copilului îi sunt prezentaţi doi stimuli pe o parte şi pe alta. Experimentatorul, ascuns de vederea copilului, priveşte printr-un perete despărţitor în spatele stimulilor şi, prin observarea ochilor copilului, măsoară perioada de timp în care copilul priveşte la fiecare stimul. (De obicei, pentru precizie, experimentatorul va utiliza o videocameră pentru a înregistra *pattern*-ul

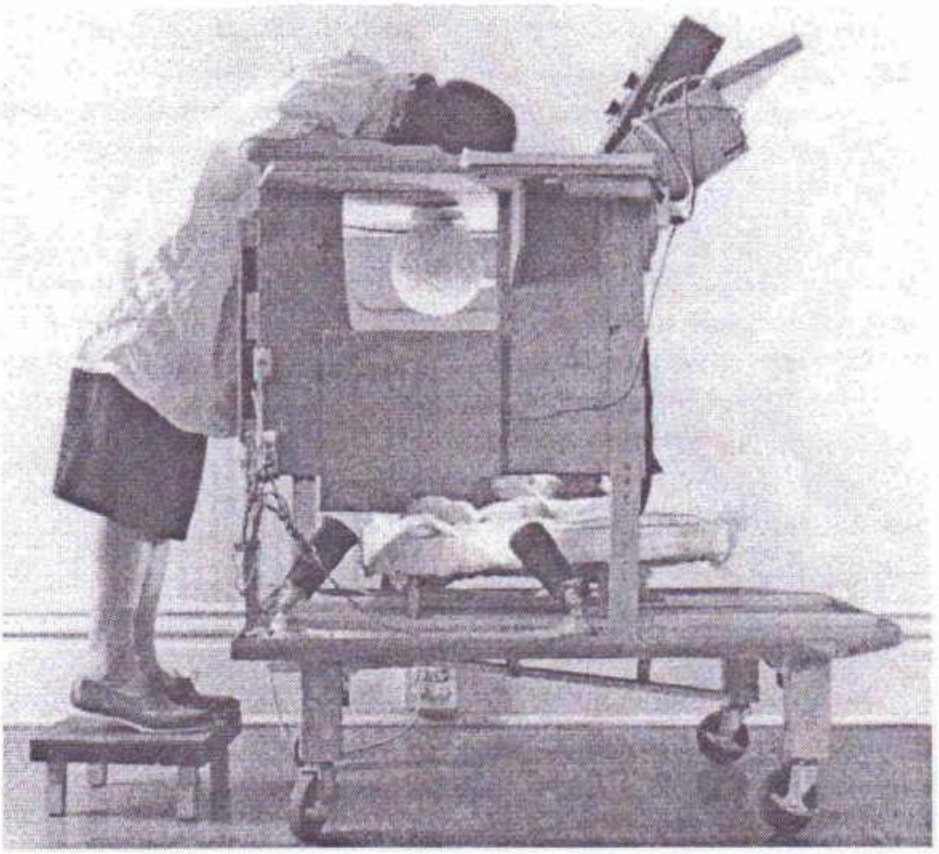


Fig. 5.31. Dispozitiv de observaţie preferenţială. *Această „cameră de observaţie" se utilizează pentru studierea vederii preferenţiale la copii. Copilul stă întins într-un pătuţ şi priveşte în sus la imaginile şi obiectele aflate pe tavan. Experimentatorul priveşte printr-un orificiu şi înregistrează comportamentul de privire al copilului.* (După Fantz, 1961)

de vedere al copilului). Din când în când, poziţiile stimulului sunt schimbate la întâmplare. Dacă un copil priveşte constant la un stimul mai mult decât la altul, experimentatorul concluzionează că nou-născutul îi poate deosebi.

Psihologii utilizează de asemenea **potenţialele evocate** în scopul studierii percepţiei copilului. Pentru a înregistra potenţialele evocate, electrozii sunt plasaţi pe partea dorsală a capului copilului, deasupra cortexului vizual. Electrozii nu sunt deranjanţi, iar copilul se adaptează rapid la ei. Metoda presupune un *pattern* alcătuit din două dungi late prezentate copilului. Electrozii vor capta un răspuns electric (potenţialul evocat); dacă dungile sunt foarte înguste, răspunsul dispare. Se consideră că răspunsul e în funcţie de cât de bine vede copilul dungile.

Prin utilizarea acestor tehnici, psihologii investighează o varietate de capacităţi perceptuale la copii. Unele dintre aceste capacităţi sunt necesare la perceperea formelor, şi prin urmare sunt folosite în sarcinile de recunoaştere; alte capacităţi studiate la copii, în particular percepţia adâncimii, sunt implicate în sarcina de localizare; alte capacităţi sunt implicate în sarcina de menţinere a aparenţei constante a obiectelor percepute.

PERCEPEREA FORMEI. Pentru a fi capabil să percepi un obiect, mai întâi trebuie să poţi deosebi o parte a obiectului de alta, o abilitate care se referă la acui-

tatea vizuală. Acuitatea vizuală este legată de sensibilitatea de contrast; aceasta din urmă reprezintă, în sens larg, abilitatea de a deosebi între dungi negre şi albe în diferite condiţii. (Dungile negre şi albe vor corespunde diferitelor părţi ale *pattern*-ului; aceste părţi ilustrează relaţia dintre sensibilitatea de contrast şi acuitate.) Un număr considerabil de studii s-au concentrat asupra acuităţii şi sensibilităţii de contrast la copii.

Metoda caracteristică utilizată la studierea acuităţii vizuale este observaţia preferenţială, cu un model de dungi, primul stimul, şi un câmp uniform de gri, celălalt stimul. Iniţial, dungile sunt relativ distanţate, şi copilul preferă să privească mai degrabă modelul, decât câmpul uniform. Apoi cercetătorul micşorează intervalul dintre dungi până când copilul nu mai manifestă nici o preferinţă. Probabil că în această situaţie copilul nu mai face deosebirea între dungă şi ambianţa sa, astfel că modelul dungilor nu mai prezintă părţi perceptibile, arătând ca un câmp uniform. Când sunt studiaţi la vârsta de aproximativ 1 lună, copiii pot vedea unele *pattern*-uri, însă acuitatea este destul de scăzută. Acuitatea vizuală sporeşte rapid în primele 6 luni de viaţă; apoi mai lent, atingând nivelul de adult între 1 şi 5 ani (Teller, Morse, Borton, Regal, 1975; Pirchio, Spinelli, Fiorentini, Maffei, 1978).

Cercetătorii folosesc aceeaşi metodă la studierea sensibilităţii de contrast. Acum ambii stimuli sunt *pattern*-uri de dungi negre şi albe, iar ceea ce diferă este **frecvenţa spaţială** a dungilor, unde cu cât este mai mare frecvenţa spaţială a *pattern*-ului, cu atât este mai mică este distanţa dintre dungile succesive de negru (fig. 5.32). Sensibilitatea de contrast a copilului este mai bună la frecvenţe spaţiale mici (distanţe mari între dungi) decât la alte frecvenţe, dar este mai mică decât sensibilitatea adultului la toate frecvenţele. Ca şi acuitatea vizuală, sensibilitatea de contrast sporeşte rapid în primele 6 luni de viaţă (Banks, 1982). Studiile privind potenţialele evocate vizual oferă rezultate comparabile. Baza acestei dezvoltări a modelului de recepţie vizuală nu este pe deplin înţeleasă, dar se ştie că optica ochiului, retina şi cortexul continuă să se dezvolte în această perioadă.

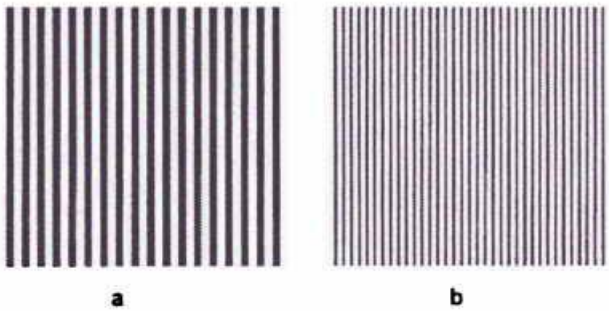


Fig. 5.32. Frecvenţa spaţială. *Pattern-ul din dreapta are o frecvenţă spaţială mai mare (distanţa între dungile succesive este mai mică) şi are un contrast aparent mai mic.*

Ce ne pot spune aceste studii despre lumea perceptuală a copilului? La vârsta de 1 lună, copiii pot distinge obiecte grosiere; vederea lor poate deosebi obiecte relativ mari. Totuşi, acest tip de vedere este suficient pentru a percepe unele caracteristici brute ale fizionomiei (creând ceva asemănător unui *pattern* de dungi albe şi negre). Figura 5.33 utilizează rezultatele experimentelor de acuitate vizuală şi sensibilitate de contrast pentru a simula ceea ce vede un copil cu vârsta de 1, 2, şi 3 luni atunci când imaginea fizionomiei unei femei se află la o distanţă de 15 cm.

La vârsta de 1 lună, acuitatea vizuală este atât de slabă, încât copilului îi este dificil să perceapă expresiile faciale (şi într-adevăr, nou-născuţii privesc mai ales la contururile exterioare ale unei fizionomii). La vârsta de 3 luni, acuitatea vizuală a copilului se îmbunătăţeşte până la nivelul în care acesta poate descifra expresiile faciale (Goldstein, 1989). Nu e de mirare că bebeluşii sunt mult mai impresionabili social la vârsta de 3 luni decât la 1 lună.

Capacitatea de a face deosebirea între marginile întunecate şi cele luminoase are o importanţă hotărâtoare pentru vederea formelor, dar ce putem spune despre celelalte aspecte ale recunoaşterii obiectului? Sensibilitatea noastră la unele trăsături ale formei obiectului se manifestă timpuriu.

La prezentarea unui triunghi, chiar şi un copil de 3 zile îşi va dirija mişcările oculare mai degrabă spre laturi şi colţuri, decât să privească forma la întâmplare (Salapatek, 1975). De asemenea, copiii găsesc unele forme mult mai interesante decât altele. Ei au tendinţa să se uite mult mai mult la formele care se aseamănă cu fizionomiile umane; această tendinţă ce se bazează pe preferinţa de a privi unele trăsături care alcătuiesc o fizionomie, ca şi pe preferinţa mai degrabă pentru contururi curbate, decât pentru cele drepte (Fantz, 1961; 1970). De la vârsta de 3 luni, copilul poate recunoaşte câte ceva din fizionomia mamei, chiar şi într-o fotografie. Acest fapt este dezvăluit de preferinţa copilului de a privi mai degrabă la fotografia mamei, decât la fotografia unei femei străine (Barrera şi Maurer, 1981).

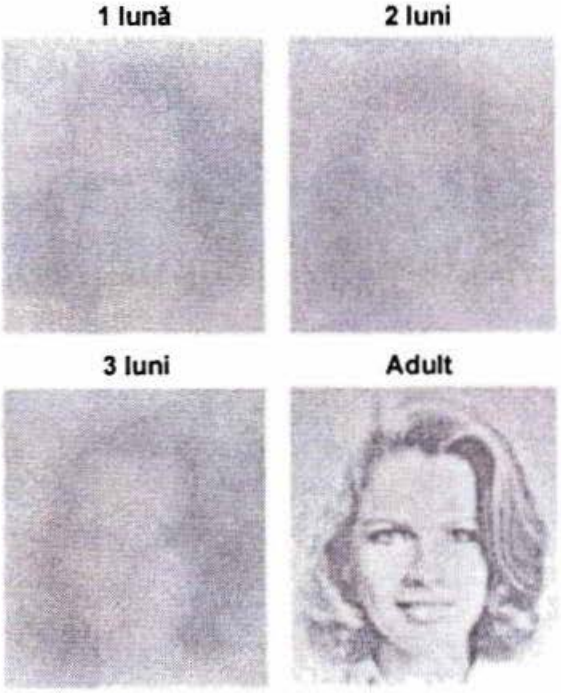


Fig. 5.33. Acuitatea vizuală şi sensibilitatea de contrast. Simularea a ceea ce vede un copil cu vârsta de 1, 2, şi 3 luni atunci când priveşte fizionomia unei femei aflată la o distanţă de aproximativ 15 cm; fotografia din dreapta jos prezintă ceea ce vede adultul. Simulările percepţiei copilului au fost obţinute mai întâi prin determinarea sensibilităţii de contrast a copilului, şi apoi prin aplicarea acestei funcţii a sensibilităţii de contrast la fotografia din dreapta jos. *(După Ginsburg, 1983)*

PERCEPEREA ADÂNCIMII. Percepţia adâncimii începe să apară pe la vârsta de 3 luni, însă nu este în totalitate instalată până la aproape 6 luni. Dovada în favoarea acestei concluzii provine din studiile de disparitate binoculară. Un copil vede un *pattern* oarecare de puncte care seamănă cu un obiect aflat în mişcare, numai dacă este sensibil la informaţia de disparitate binoculară. Astfel, dacă un copil îşi mişcă ochii pentru a urmări un obiect, probabil el este mai sensibil la disparitate. De fapt, copiii mai mici de 3 luni nu vor urmări mişcarea obiectului, în timp ce copiii între 3 şi 6 luni vor urmări obiectul (Fox, Aslin, Shea, Dumais, 1980).

Folosirea indiciilor monooculare arată un curs de dezvoltare similar. La 5 ½ luni, dar nu înainte, copiii vor întinde mâna după două obiecte mai apropiate, dacă „apropierea" este semnalată prin indiciul monoocular de mărime relativă. O dovadă suplimentară de dezvoltare a percepţiei monooculare de adâncime provine din studiile efectuate cu **„prăpastia vizuală"**. Prăpastia vizuală (ilustrată în figura 5.34) se compune dintr-o punte centrală aşezată peste o suprafaţă de sticlă, sub care se află un material structurat ca o tablă de şah cu o parte „puţin adâncă", şi, la o distanţă de câţiva centimetri, cu o „parte adâncă". (Aparenţa adâncimii în figura 5.34 – pră-

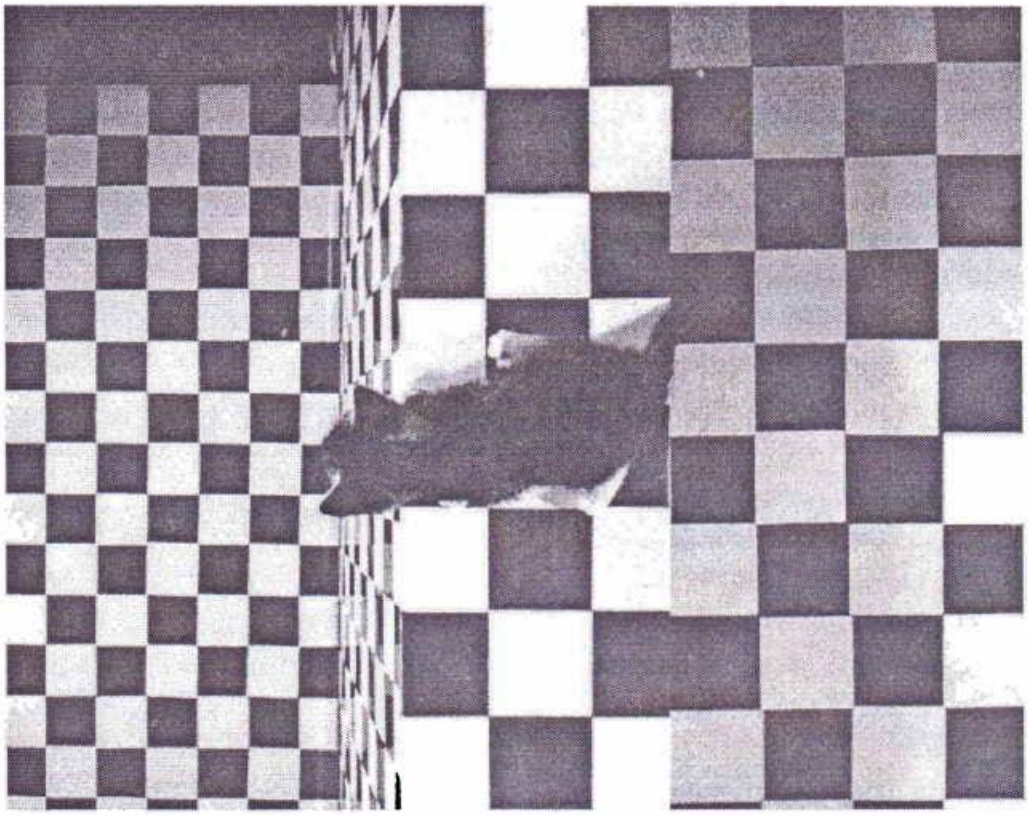


Fig. 5.34. Prăpastia vizuală. *„Prăpastia vizuală" este un dispozitiv care indică abilitatea copiilor şi a animalelor de a percepe adâncimea în timp ce se deplasează. Prăpastia vizuală este alcătuită din două suprafeţe, ambele cu un model similar tablei de şah şi acoperite cu un strat subţire de plexiglas. Una din suprafeţe se află chiar sub pelicula de plexiglas; cealaltă se află la câţiva centimetri mai în interior. Când pisicuţa este aşezată pe centrul tablei între partea adâncă şi cea mai puţin adâncă, ea refuză să treacă spre partea adâncă, dar se va deplasa rapid spre partea mai puţin adâncă.* (După Gibson şi Walk, 1960)

pastia – este deci creată printr-o schimbare bruscă a gradientului de textură). Un copil care se poate târî (în vârstă de aproximativ 7 luni) este aşezat în centrul punţii; un ochi este astupat pentru a elimina intervenţia indiciilor binoculare de adâncime. Când mama îl cheamă sau îi face semn să vină de pe partea puţin adâncă, copilul se va târî cu consecvenţă spre mama sa, dar când mama îi face semn de pe partea adâncă, copilul nu va trece „prăpastia". Aşadar, când copilul este suficient de mare ca să se poată târî, percepţia adâncimii este relativ bine dezvoltată.

PERCEPEREA CONSTANŢELOR. Comparate cu percepţia formei şi adâncimii, constanţele perceptuale necesită o perioadă mai mare de timp pentru a se dezvolta. De exemplu, cu toate că există un anumit grad de dezvoltare a constanţei mărimii la vârsta de 6 luni, copiii de 8 ani prezintă totuşi o constanţă perceptuală mai redusă comparativ cu cea a adulţilor (Zeigler şi Leibowitz, 1957). Constanţele reprezintă, în sens larg, calea prin care ni se arată lumea şi, desigur, nu există nici un mijloc de a fi siguri de ceea ce experimentează un copil. Însă unii cercetători au fost impresionaţi de faptul că răspunsurile naturale ale copiilor la stimuli se aseamănă cu cele ale adulţilor. Ei se întorc spre semnalele sonore, se apără când un obiect zboară spre ei şi nu cad de pe platforme

înalte. Asemănarea între răspunsurile copilului și ale adultului la aceiași stimuli sugerează faptul că adulții și copiii pot experimenta acești stimuli într-o modalitate similară (Bower, 1982).

Creșterea copiilor cu stimulare controlată

Acum ne vom întoarce la întrebarea „În ce măsură experiențele specifice afectează capacitățile perceptuale?". Pentru a răspunde acestei întrebări, cercetătorii au alternat în mod sistematic tipurile de experiențe perceptuale pe care le are un organism tânăr și apoi au observat efectele acestei experiențe asupra unei performanțe perceptuale ulterioare. Deși intenția acestor cercetări este în general de a studia învățarea, variațiile în experiențe prezintă uneori procese înnăscute afectate.

ABSENȚA STIMULĂRII. Cele dintâi experimente de stimulare controlată au căutat să determine efectele creșterii unui animal în absența totală a stimulării vizuale. Experimentatorii au ținut animalele în întuneric timp de câteva luni de la naștere până când ele au fost destul de mature pentru testarea vizuală. Ideea care a stat la baza acestor experimente era aceea că, în cazul în care animalele trebuie să *învețe* să perceapă, ele vor fi incapabile să perceapă de la prima expunere la lumină. Rezultatele au avut efectul așteptat: cimpanzeii crescuți în întuneric primele 6 luni de la naștere detectează lumina, dar nu pot discrimina *pattern*-urile (Riesen, 1947). Cu toate acestea, studiile ulterioare au arătat că o creștere prelungită în întuneric are un efect mai complex decât împiedicarea învățării; aceasta cauzează deteriorarea neuronilor din diferite părți ale sistemului vizual. O anumită cantitate de stimulare luminoasă este necesară pentru a întreține sistemul vizual.

Fără stimularea luminoasă celulele nervoase din retină și cortexul vizual încep să se atrofieze. Deși acest fapt nu ne spune prea multe despre rolul învățării în dezvoltarea perceptuală, el este important în sine.

Studiile de înregistrare a activității unei singure celule nervoase au prevăzut o cauză mai complexă a efectelor devastatoare ale absenței stimulării. Înregistrările obținute din cortexul vizual al pisicilor și maimuțelor nou-născute arată că ele au celule simple, complexe și hipercomplexe foarte asemănătoare cu cele ale animalelor adulte (vezi pagina 174) (Hubel și Wiesel, 1963; Wiesel și Hubel, 1974). Totuși, aceste celule răspund mai lent și sunt mai puțin specializate comparativ cu celulele adulte. De exemplu, la pisoi, dacă ei primesc o anumită stimulare vizuală, celulele devin similare celor adulte în 4-6 săptămâni. Dacă aceștia sunt crescuți în întuneric, multe dintre celulele lor corticale nu vor răspunde atunci când vor fi introduși într-o cameră luminată. În mod similar, animalele care au crescut cu un ochi astupat au puține celule corticale care răspund la stimularea acelui ochi, fiind în esență oarbe cu acel ochi. În general, dacă un animal este privat din naștere de stimulare vizuală, cu cât este mai lungă privarea, cu atât mai pronunțat este deficitul. Pe de altă parte, pisicile adulte pot avea un ochi astupat o perioadă mare de timp fără pierderea vederii cu acel ochi. Aceste observații au condus la ideea că există o **perioadă critică**, în primele zile de viață, pentru dezvoltarea capacităților vizuale înnăscute; absența stimulării în această perioadă produce o tulburare permanentă a sistemului vizual.

STIMULARE LIMITATĂ. Din cauza faptului că absența totală de lungă durată a

stimulării poate distruge capacităţile înnăscute, cercetătorii au schimbat strategia de studiu. Aceştia nu mai privează animalele de stimulare pe o perioadă mare de timp; în schimb, ei studiază efectele creşterii animalelor cu stimularea ambilor ochi, dar numai de un anumit tip. Cercetătorii au crescut pisoii într-un mediu în care văd numai dungi verticale, sau numai dungi orizontale (fig. 5.35). Pisoii devin orbi la dungile cu orientare – verticală sau orizontală – pe care nu o pot experimenta. Şi studiile de înregistrare a activităţii unei singure celule nervoase arată că mai mulţi neuroni de la nivelul cortexului vizual al pisicii „crescute orizontal" răspund la stimulii orizontali şi nu răspund la stimulii verticali, în timp ce pisica „crescută vertical" prezintă un model vizual contrar (Blakemore şi Cooper, 1970; Hirsch şi Spinelli, 1970). Ce se întâmplă cu celulele corticale care nu sunt stimulate? Se degenerează sau sunt „rechemate" să răspundă stimulilor disponibili? Dacă apare o degenerare a celulelor corticale, atunci trebuie să existe arii ale cortexului vizual care nu răspund stimulilor. Dovada acestei probleme este mixtă, dar se pare că favorizează ipoteza degenerării (Movshon şi Van Sluyters, 1981).

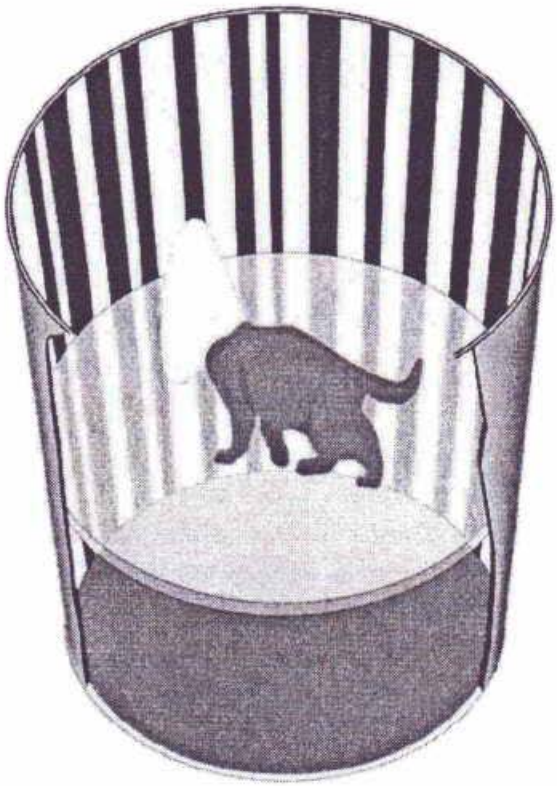
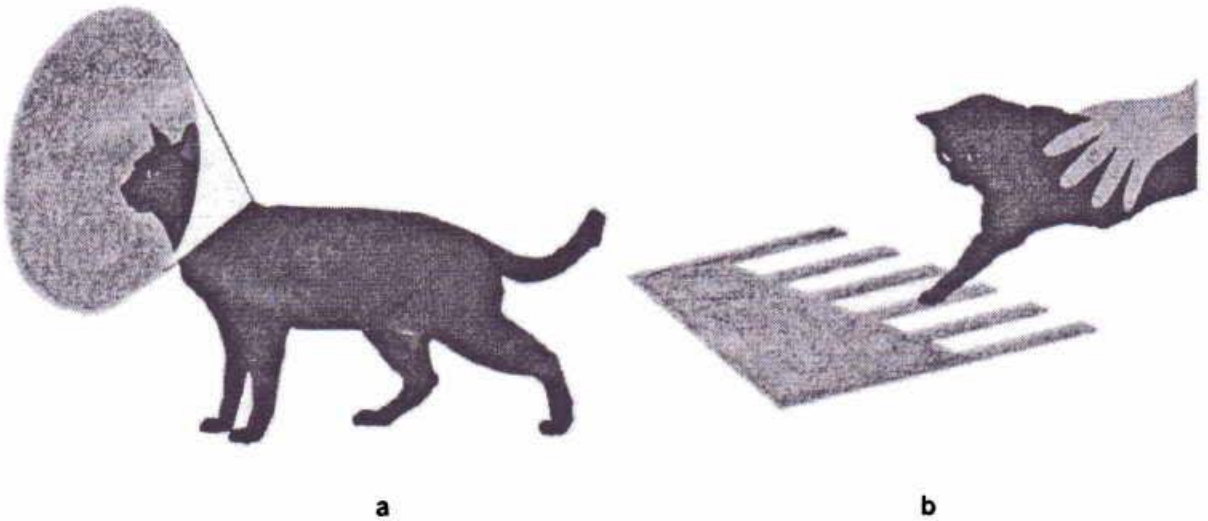


Fig. 5.35. Mediu vizual controlat. *Într-un experiment cu mediu vizual controlat, pisoii sunt ţinuţi în întuneric de la naştere până la vârsta de 2 săptămâni. Ulterior, aceştia sunt plasaţi într-un tub, timp de 5 ore pe zi, iar restul timpului îl petrec în întuneric. Pisoiul se află pe o platformă de plexiglas, iar tubul cadrilat se extinde deasupra şi sub el. Pisoiul este echipat cu un guler cu pliseuri prin care nu-şi poate vedea propriul corp şi care nu permite întoarcerea capului. Pisoii nu par a fi deranjaţi de această situaţie. După câteva luni de expunere, pisoii pot vedea foarte bine dungile verticale, dar sunt orbi la dungile orizontale. Un alt experiment, care viza înregistrarea activităţii unei singure celule nervoase, a descoperit puţine celule corticale care au răspuns la dungile orizontale.* (După Blakemore şi Cooper, 1970)

Desigur că cercetătorii nu vor iniţia experimente de privare a oamenilor care au o stimulare vizuală normală, însă privarea poate avea loc şi în mod natural sau ca o consecinţă a tratamentului medical. De exemplu, după o intervenţie chirurgicală asupra ochiului, ochiul operat este de obicei pansat. Dacă acest lucru se întâmplă unui copil în primul an de viaţă, acuitatea vizuală a ochiului pansat va fi redusă (Awaya et al., 1973). Aceasta sugerează că există o perioadă critică timpurie în dezvoltarea sistemului vizual uman, similară cu cea de la animale; dacă stimularea este întreruptă în această perioadă, sistemul vizual nu se va dezvolta normal. Perioada critică este mult mai mare la oameni decât la animale. Ea poate dura aproximativ 8 ani, dar cea mai mare vulnerabilitate apare în timpul primilor doi ani de viaţă (Aslin şi Banks, 1978).



a b

Fig. 5.36. Învățarea coordonării perceptual-motorii. *a) Pisoiul poartă un guler care îl împiedică să-și vadă membrele și trunchiul. Gulerul este ușor și are un efect mic asupra locomoției. Pisoii pot să se miște liber timp de 6 ore zilnic într-un mediu luminat și structurat. Restul timpului sunt ținuți fără gulere într-o cameră întunecată; b) Dispozitivul pentru testarea vizuală dirijează plasamentul lăbuței. Benzile au 2,5 cm lățime și 7,5 cm distanță între ele. În timpul testărilor, trunchiul, membrele posterioare și un membru anterior sunt susținute ca în figură. Pisoiul este purtat descendent spre marginea dințată. Evaluarea coordonării perceptual-motorii se bazează pe constatarea dacă pisoiul păşeşte sau nu pe una din benzi.* (După Hein și Held, 1967)

Nici una din aceste fapte nu indică faptul că trebuie să învățăm să percepem. Mai degrabă faptele arată că anumite tipuri de stimulare sunt esențiale pentru întreținerea și dezvoltarea capacităților perceptuale care sunt prezente de la naștere. Dacă există vreo situație de învățare care să se petreacă în situațiile descrise mai sus, ea este de un tip special și are loc numai în timpul unei perioade critice timpurii, implicând o reintervenție parțială a cortexului.

Dar aceasta nu înseamnă că învățarea nu are nici un efect asupra percepției. Pentru a dovedi aceste efecte, va trebui să cercetăm abilitatea noastră de a recunoaște obiectele comune și modul în care această abilitate este influențată de context și expectanță. Faptul că putem recunoaște mai ușor un obiect familiar decât unul nefamiliar – de exemplu, un câine față de furnicarul-african – cu siguranță trebuie să se datoreze învățării (deoarece suntem crescuți într-un mediu bogat în furnicari și rar în câini, putem recunoaște furnicarii mult mai ușor decât câinele). Faptul că anumite contexte pot facilita de asemenea recunoașterea obiectelor particulare – de exemplu, scena unei ferme facilitează recunoașterea unei vaci – este aproape cu siguranță o consecință a învățării.

COORDONAREA PERCEPTUAL-MOTORIE. Învățarea are un rol important atunci când coordonează percepțiile prin răspunsuri motorii. Dovada acestui lucru rezultă din studiile în care subiecții recepționează o stimulare normală, dar sunt împiedicați să elaboreze răspunsuri normale la acea stimulare. În aceste condiții, coordonarea perceptual-motorie nu se dezvoltă. De exemplu, într-un studiu, pisoii au petrecut 6 ore pe zi într-un mediu luminat și structurat în care aveau posibilitatea să se miște aproximativ liber. În timpul acestui experiment, ei purtau gulere ușoare care îi împiedicau să-și vadă corpul sau labele

(fig. 5.36, *a*). Cu excepţia celor 6 ore de expunere din fiecare zi, aceştia au stat într-o cameră întunecată. După 12 zile le-a fost testată coordonarea vizual-motorie. Testul consta în lăsarea pisoilor pe o masă (cu o lăbuţă din faţă imobilizată şi cealaltă liberă să se mişte) cu un număr de benzi orizontale ieşind din ea (fig. 5.36, *b*).

Cercetătorul era interesat să determine dacă pisoii îşi vor întinde lăbuţa spre una din benzi. Acesta este răspunsul pe care o pisicuţă crescută normal îl va efectua foarte exact. Toţi pisoii experimentali şi-au întins lăbuţa liberă când s-au apropiat de masă – ei au văzut că masa se află în raza lor de acţiune. Dar în 50% din încercări pisoii au ratat benzile, ceea ce indică faptul că ei n-au învăţat să-şi dirijeze membrele spre o ţintă vizuală.

După câteva ore fără guler, petrecute într-o cameră luminată normal, pisoii au învăţat răspunsul de aşezare a lăbuţei (Hein şi Held, 1967).

La coordonarea perceptual-motorie nu este necesară doar învăţarea, ci învăţarea trebuie să implice şi mişcările autoproduse ca răspuns la stimulare. Într-un alt experiment, doi pisoi crescuţi în întuneric au avut prima lor experienţă vizuală în „caruselul pisoilor", prezentat în figura 5.37. O dată ce pisoiul activ păşeşte, el deplasează pisoiul pasiv aflat în carusel. Deşi ambii pisoi primesc aproximativ aceeaşi stimulare vizuală, numai pisoiul activ beneficiază de stimularea produsă de mişcările sale. Prin urmare, numai pisoiul activ a învăţat cu succes coordonarea senzorial-motorie; de exemplu, doar pisoiul activ a învăţat să-şi ferească lăbuţa pentru a evita o coliziune.

Rezultate asemănătoare au fost obţinute şi la oameni. În unele experimente, subiecţii poartă ochelari prismatici care defor-

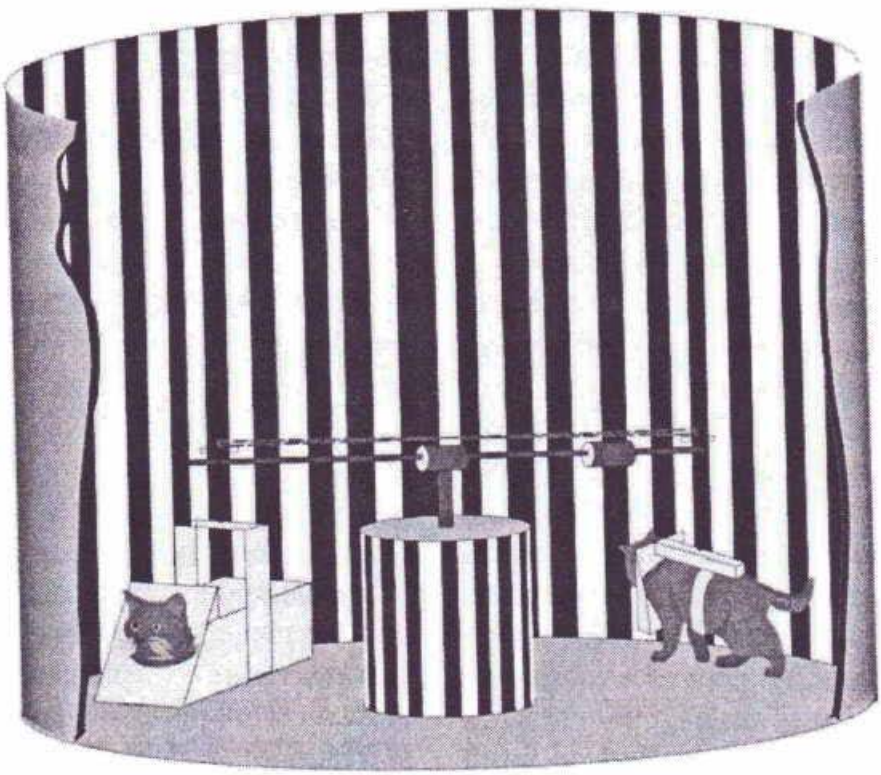


Fig. 5.37. Importanţa mişcărilor autoproduse. *Ambii pisoi au recepţionat aproximativ aceeaşi stimulare vizuală, dar numai pisoiul activ beneficiază de stimularea produsă de propriile mişcări.* (După Held şi Hein, 1963)

meazã direcţia în care se aflã obiectele. Imediat dupã punerea acestor ochelari, persoana are temporar probleme cu atingerea obiectelor şi adesea se ciocneşte de lucruri. Dacã o persoanã se deplaseazã puţin şi încearcã sã efectueze sarcini motorii în timp ce poartã ochelarii, ea învaţã sã se adapteze. Pe de altã parte, dacã persoana este împinsã într-un scaun rulant, ea nu se va adapta la ochelari. În mod aparent, mişcarea autoprodusã este esenţialã pentru adaptarea la prismã (Held, 1965).

În final, dovada indicã faptul cã ne naştem cu o capacitate perceptualã considerabilã. Cursul normal al dezvoltãrii unor capacitãţi poate necesita ani de *input* normal provenit din mediu; astfel, efectele timpurii ale mediului asupra dezvoltãrii ne indicã mai degrabã existenţa unor procese înnãscute, decât a unor procese învãţate. Dar, de asemenea, existã în mod cert şi efecte remarcabile ale învãţãrii asupra percepţiei, dacã percepţia trebuie sã fie coordonatã de un comportament motor. Am avut de strãbãtut un drum lung pentru a rãspunde la întrebarea generalã dacã percepţia este înnãscutã sau învãţatã.

Rezumatul capitolului

1. Studiul percepţiei este legat de cele douã funcţii majore ale sistemului perceptual: *localizarea*, sau determinarea poziţiei obiectelor, şi *recunoaşterea*, sau determinarea a ceea ce sunt obiectele. Procesele de localizare şi recunoaştere sunt executate de cãtre diferite regiuni ale cortexului. De asemenea, studiul percepţiei analizeazã modalitatea în care sistemul perceptual menţine constantã aparenţa obiectelor, chiar dacã imaginile retiniene ale acestora sunt schimbãtoare. Un alt interes îl reprezintã modul de dezvoltare a capacitãţilor perceptuale.
2. Pentru a localiza obiectele, mai întâi trebuie sã le *separãm* unele de altele şi apoi sã le *organizãm* în grupuri. Aceste procese au fost studiate pentru prima datã de cãtre psihologii *gestaltişti*, care au propus principiile de organizare. Un astfel de principiu este cel de organizare a stimulului în regiuni corespunzãtoare *figurii* şi *fondului*. Alte principii interesează bazele pe care le folosim pentru a grupa obiectele la un loc: *proximitatea*, *închiderea*, *alinierea completă* şi *similaritatea*.
3. Localizarea unui obiect necesitã cunoaşterea adâncimii sale. *Percepţia adâncimii* se bazează de obicei pe *indiciile de adâncime*. Indiciile monoculare de adâncime includ *mărimea relativă*, *perspectiva lineară* şi *paralaxa mişcării*. Indiciile binoculare de adâncime includ *paralaxa* şi *disparitatea* (disparitatea se datorează faptului cã orice obiect asigurã imagini uşor diferite pentru cei doi ochi). O alternativã pentru deducerea distanţei pe baza indiciilor de adâncime este noţiunea lui Gibson de *percepţie directă*, unde o sursã de informaţie cum ar fi *gra-*

dientul de textură furnizează informaţia directă despre adâncimea unui obiect.

4. Localizarea unui obiect necesită cunoaşterea mişcării obiectelor în deplasare. *Percepţia mişcării* poate fi produsă şi în absenţa unui obiect în mişcare pe retină; un astfel de caz este *mişcarea stroboscopică*, în care o serie de imagini rapide, în secvenţe, induc mişcarea aparentă; un alt caz de percepţie a mişcării fără un obiect în deplasare este *mişcarea indusă*, în care deplasarea unui obiect voluminos induce mişcarea aparentă a unui obiect staţionar de dimensiuni mai mici. *Mişcarea reală* (indusă de un obiect în mişcare pe retină) este codată parţial de către celulele specifice ale cortexului vizual şi indicată de înregistrările activităţii unui singur neuron şi de experimentele de *adaptare selectivă*.
5. Recunoaşterea obiectului se rezumă la repartizarea acestuia într-o categorie şi se bazează în special pe forma obiectului. În *stadiile timpurii* ale recunoaşterii, sistemul vizual utilizează informaţia retiniană pentru a descrie obiectul în termeni de *trăsături*, cum ar fi liniile şi unghiurile; neuronii care detectează aceste trăsături (*detectori de trăsături*) sunt localizaţi la nivelul cortexului vizual. Pentru a găsi cea mai bună corespondenţă, în *stadiile târzii* ale recunoaşterii sistemul vizual potriveşte descrierea obiectului cu descrierile formei stocate în memorie.
6. Multe din cercetările asupra *stadiului de corespondenţă* al recunoaşterii au utilizat modele de litere. Corespondenţa poate fi explicată printr-un *model conexionist* sau reţea. Nivelul bazal al reţelei conţine trăsăturile, iar următorul nivel conţine literele; *conexiunea excitatorie* între o trăsătură şi o literă arată că trăsătura este o parte a literei, dar dacă are loc o *conexiune inhibitorie* înseamnă că trăsătura nu este o parte a literei. Dacă se prezintă o literă, ea activează unele trăsături din reţea, care transmit activarea sau inhibiţia literelor; litera care primeşte cea mai mare activare reprezintă cea mai bună potrivire cu *input*-ul. Reţeaua poate fi extinsă pentru a include un nivel de cuvinte şi pentru a explica de ce este mai uşor de recunoscut o literă atunci când este prezentată într-un cuvânt, decât atunci când este prezentată individual.
7. Trăsăturile formei obiectelor naturale sunt mai complexe decât liniile, fiind asemănătoare cu formele geometrice simple, cum ar fi cilindri, conuri, cuburi şi pene. Un set limitat de astfel de forme poate fi suficient, în combinaţie, pentru a descrie formele tuturor obiectelor pe care oamenii le pot recunoaşte. Când se prezintă pentru un timp

scurt un obiect desenat, recunoaşterea obiectului este bună, în măsura în care pot fi extrase trăsăturile sale.

8. Procesele de recunoaştere *bottom-up* sunt dirijate numai de către *input*, în timp ce procesele de recunoaştere *top-down* sunt dirijate prin experienţa persoanei şi expectanţe. Procesele *top-down* stau la baza efectelor de *context* în percepţie, deoarece contextul formează o expectaţie perceptuală, iar când această expectaţie este satisfăcută de o informaţie *input* insuficientă, ea este întrebuinţată pentru recunoaştere.
9. *Atenţia selectivă* este procesul prin care selectăm unii stimuli pentru anumite procesări. În cazul vederii, mijlocul primar pentru direcţionarea atenţiei este reprezentat de *mişcările oculare*. Majoritatea fixărilor ochiului au loc asupra celor mai informative părţi ale scenei. Atenţia selectivă are loc de asemenea şi în recepţia auditivă. De obicei, suntem capabili să *ascultăm selectiv* prin intermediul indiciilor perceptuale, cum ar fi: direcţia sunetului şi caracteristicile de voce ale vorbitorului. Abilitatea pentru atenţia selectivă este mediată de procesele apărute în stadiile timpurii ale recunoaşterii, precum şi de procesele care apar numai după ce a fost determinată semnificaţia mesajului. În completare la funcţia sa selectivă, atenţia este întrebuinţată şi la „închiderea" trăsăturilor unui obiect.
10. O altă funcţie majoră a sistemului perceptual este aceea de a menţine aceeaşi înfăţişare a obiectelor în ciuda numeroaselor schimbări ce au loc în stimulii recepţionaţi de către organele de simţ. *Constanţa luminozităţii* se referă la faptul că un obiect apare la fel de luminos, indiferent de cantitatea de lumină pe care o reflectă, în timp ce *constanţa culorii* înseamnă că un obiect are aproximativ aceeaşi culoare, indiferent de sursa de lumină care îl luminează. În ambele cazuri, constanţa perceptuală depinde de relaţiile dintre elementele obiectului şi elementele fondului. Două alte binecunoscute constanţe perceptuale sunt *constanţa formei* şi *constanţa poziţiei*.
11. Cea mai studiată dintre toate constanţele perceptuale este *constanţa mărimii* – mărimea oricărui obiect rămâne relativ constantă indiferent de distanţă. Mărimea percepută a unui obiect sporeşte atât o dată cu *mărimea imaginii retiniene* a obiectului, cât şi o dată cu *distanţa percepută* a obiectului, potrivit *principiului invarianţei mărime-distanţă*. Aşadar, pe măsură ce un obiect se îndepărtează de cel care îl percepe, mărimea imaginii retiniene se micşorează, însă distanţa percepută creşte; cele două schim-

bări se anulează una pe alta, rezultând constanţa perceptuală. Acest principiu poate explica anumite *iluzii*.

12. Cercetarea *dezvoltării perceptuale* este de interes în măsura în care capacitatea perceptuală este înnăscută, şi în măsura în care ea este învăţată prin experienţă. Pentru a determina capacităţile înnăscute, cercetătorii studiază abilităţile de discriminare ale copiilor, utilizând metodele de *observaţie preferenţială* şi *potenţialele evocate vizual*. Acuitatea vizuală, cu rol decisiv în procesul de recunoaştere, sporeşte rapid în primele 6 luni de viaţă, apoi ceva mai lent, până când aceasta atinge nivelul de adult la vârste cuprinse între 1 şi 5 ani. *Percepţia adâncimii* apare pe la vârsta de 3 luni, dar nu este pe deplin instalată până la vârsta de 6 luni. Constanţele perceptuale încep să se dezvolte mai devreme de 6 luni, însă sunt necesari ani de zile pentru a ajunge la o dezvoltare totală.
13. Animalele crescute în întuneric suferă o tulburare vizuală permanentă, iar animalele crescute cu un ochi „astupat" nu mai pot vedea cu acel ochi. Animalele adulte nu-şi pierd vederea, chiar dacă sunt private de stimulare perioade mari de timp. Aceste rezultate sugerează existenţa unei *perioade critice* la începutul vieţii, în timpul căreia absenţa unei stimulări normale produce o aberaţie a capacităţii perceptuale înnăscute. Dacă stimularea este controlată de la începutul vieţii, astfel încât anumite tipuri de stimuli să fie absente, animalele şi oamenii devin insensibili la stimulii de care aceştia au fost privaţi; nici în acest caz efectul nu este legat de învăţare.
14. *Coordonarea perceptual-motorie* trebuie să fie învăţată. Animalele care nu-şi pot vedea propriile membre nu-şi vor dezvolta o coordonare normală. Atât animalele, cât şi oamenii trebuie să se mişte (*mişcare autoprodusă*) pentru a-şi dezvolta o coordonare perceptual-motorie normală.

Recomandări bibliografice

Majoritatea textelor prezentate în recomandările bibliografice ale capitolului 4 ţin de subiectele tratate în acest capitol. Mai jos sunt prezentate alte câteva surse.

Abordări generale ale percepţiei sunt disponibile în Osherson, Kosslyn şi Hollerbach, *Invitation to Cognitive Science: Visual Cognition and Action* (Invitaţie la ştiinţa cognitivă: cunoaştere vizuală şi acţiune, Vol. 2, 1990); Coren şi Ward, *Sensation and Perception* (Senzaţie şi percepţie, ediţia a III-a, 1989), şi Rock, *The Logic of Perception* (Logica percepţiei, 1983). Abordarea distinctivă a lui Gibson privind problemele percepţiei adâncimii şi a mişcării în particular, şi a percepţiei în general, este prezentată în *The Ecological Approach to*

Visual Perception (Abordarea ecologică a percepţiei vizuale, 1986). Abordarea cognitivă a lui Marr privind percepţia este prezentată în cartea sa *Vision* (Vederea, 1982). O prezentare mai simplă a cercetărilor lui Marr este întâlnită în primele capitole ale lui Johnson şi Laird, *The Computer and the Mind* (Computer şi psihic, 1988).

Problemele recunoaşterii şi atenţiei sunt discutate în *Spoehr şi Lehmkuhle, Visual Information Processing* (Procesarea informaţiei vizuale, 1982). Studiile privind mecanismele cerebrale implicate în procesul de recunoaştere sunt discutate în *Farah, Visual Agnosia: Disorders of Object Recognition and What They Tell Us About Normal Vision* (Agnozia vizuală: tulburări de recunoaştere a obiectului şi ce ne spun ele despre vederea normală, 1990), şi *Posner şi Marin* (coord.), *Mechanisms of Attention* (Mecanismele atenţiei, 1985). Abordarea conexionistă a problemelor recunoaşterii şi localizării este conţinută în două volume: *Rumelhart* şi *McClelland, Parallel Distributed Processing* (Procesarea distribuită paralel, 1986); această abordare este discutată şi de *Posner, Foundations of Cognitive Science* (Fundamentele ştiinţei cognitive, 1989).

Capitolul 6

Conştiinţa şi stările sale modificate

Aspecte ale conştiinţei
Conştiinţa
Amintirile preconştiente
Inconştientul

Conştiinţa divizată
Disocierea conştiinţei
Personalitatea multiplă

Somnul şi visele
Orarele de somn
Profunzimea somnului
Tulburările de somn
Visele
Conţinutul visului
Discuţie critică: *Teorii ale somnului cu vise*

Substanţele psihoactive
Sedativele
Opiaceele
Stimulantele
Halucinogenele
Substanţele derivate din cannabis
Discuţie critică: *Dependenţa de drog*

Meditaţia
Forme tradiţionale de meditaţie
Meditaţie şi relaxare
Efectele meditaţiei

Hipnoza
Inducţia hipnotică
Sugestiile hipnotice
Discuţie critică: „*Observatorul ascuns*"

Fenomene Psi
Dovezi experimentale
Dezbateri privind dovezile
Dovezi amuzante
Scepticismul legat de fenomenele Psi

În timp ce citiţi aceste rânduri, sunteţi treaz sau visaţi? Cu greu veţi încurca pe cineva cu această întrebare. Fiecare dintre noi cunoaşte diferenţa dintre starea obişnuită de veghe şi experienţa visării. Totodată, recunoaştem şi alte stări ale conştiinţei, inclusiv pe acelea induse de droguri şi alcool.

Starea de conştiinţă a unei persoane se supune fără greutate schimbării. În acest moment, atenţia dumneavoastră se concentrează asupra acestei cărţi; iar în câteva minute, aţi putea fi profund captaţi de un vis diurn. Pentru cei mai mulţi dintre psihologi, o stare modificată a conştiinţei există oricând are loc o trecere de la modelul obişnuit de funcţionare mentală la o stare ce pare diferită persoanei care trăieşte schimbarea. Deşi aceasta nu este o definiţie foarte exactă, ea reflectă faptul că stările conştiinţei sunt personale, deci subiective. Stările modificate ale conştiinţei pot varia de la plăcerea trăirii unei reverii viu colorate, până la confuzie şi denaturare perceptuală datorată intoxicaţiei cu droguri. În acest capitol vom avea în vedere acele stări modificate ale conştiinţei ce sunt trăite de fiecare dintre noi (de exemplu, somnul şi visele), precum şi acelea care au loc în circumstanţe speciale (ca în meditaţie, hipnoză şi consumul de droguri).

Aspecte ale conştiinţei

Discuţiile despre natura experienţei conştiente şi despre funcţiile conştiinţei vor apărea de-a lungul acestei cărţi pe măsură ce analizăm percepţia, memoria, limbajul, rezolvarea problemelor şi alte teme. Din acest motiv, ar fi de ajutor să prezentăm o teorie generală despre conştiinţă, care să poată oferi un cadru cu privire la aceste teme variate, aşa cum sunt prezentate mai jos.

Oricum, o astfel de abordare nu este convenabilă, întrucât nu există un acord general cu privire la această teorie. Mai degrabă putem spune că există aproape tot atât de multe teorii despre conştiinţă cât numărul de indivizi care au teoretizat această temă. Această stare de lucruri poate fi descurajantă pentru anumiţi cititori, în special pentru aceia ale căror preocupări anterioare în ştiinţă au fost domeniile în care faptele sunt clare precum cristalul, iar teoriile bine stabilite. Totuşi, ce poate fi mai interesant sau mai provocator decât să te aventurezi spre un teritoriu ce nu este însemnat pe hartă? În timp ce sunt făcute descoperiri importante în neurofiziologie, biologie evolutivă, genetică şi diverse sfere ale psihologiei, mulţi observatori consideră că o explicaţie a conştiinţei este amăgitor închisă. În absenţa unei teorii generale, discuţia noastră despre conştiinţă poate să facă puţin mai mult decât să introducă câţiva termeni şi concepte care pot oferi o perspectivă asupra temei, aşa cum

apare la începutul capitolelor următoare. O integrare a diverselor speculații ce va fi oferită aici așteaptă cercetări viitoare, unele dintre ele fiind intuite de studenții care citesc aceste pagini.

Ce este conștiința? Înainte, psihologii echivalau „conștiința" cu „mintea". Aceștia au definit psihologia ca fiind „studiul minții și al conștiinței", folosind metoda introspecției pentru a cerceta conștiința. Așa cum se prezintă în capitolul 1, și **introspecția** – ca metodă de investigare –, și conștiința – ca subiect de investigare – au căzut în dizgrație o dată cu apariția **behaviorismului** la începutul secolului al XX-lea. John Watson (fondatorul behaviorismului) și adepții săi au considerat că dacă psihologia urma să devină o știință, atunci datele ei trebuiau să fie obiective și măsurabile. Comportamentul poate fi observat în public, iar diversele reacții pot fi măsurate obiectiv. În opoziție cu cele de mai sus, experiențele personale ale individului dezvăluite prin introspecție nu pot fi observate de către alții și măsurate în mod obiectiv. Dacă psihologia se ocupă cu studiul comportamentului, înseamnă că ea ar putea trata evenimentele publice în locul întâmplărilor personale, observabile numai de către persoana care trăiește evenimentul. Behaviorismul nu a cerut o schimbare atât de radicală precum lăsau să se înțeleagă declarațiile sale. Behavioriștii înșiși studiază evenimentele personale atunci când cercetarea le-o cere. Ei au acceptat răspunsurile verbale ca un surogat al introspecției, atunci când au fost studiate trăirile subiective ale persoanei. Ceea ce declarau subiecții era considerat obiectiv, însă nu se ținea seama de incertitudinile care stăteau la baza situației subiective. Spre deosebire de behavioriști, mai mulți psihologi au continuat să creadă că persoanele care relatează experiențe cu imagini (ulterioare) colorate pe retină, după ce au privit fix la o lumină strălucitoare, au văzut de fapt o serie de culori consecutive. Aceste afirmații însă nu reprezintă întreaga situație: ele se referă la ceva de interes adițional psihologiei. Deși behavioriștii se puteau ocupa de multe fenomene în termenii răspunsurilor verbale, preocuparea legată de comportamentul observabil i-a făcut să neglijeze probleme psihologice interesante, cum ar fi visarea, meditația și hipnoza, deoarece aspectele subiective reprezentau o temă lipsită de interes pentru ei.

Încă din anii '60, psihologii încep să înțeleagă că faptele de conștiință sunt prea des întâlnite și prea importante pentru a fi neglijate. Aceasta nu înseamnă că psihologia trebuie să fie definită exclusiv ca studiu al conștiinței; înseamnă doar că o psihologie completă nu-și poate permite să neglijeze conștiința. Un punct de vedere strict behaviorist – de a constrânge psihologia la studiul comportamentului observabil – este limitat. Dacă cineva poate teoretiza asupra naturii conștiinței, iar acea teorie poate conduce la predicții verificabile privind comportamentul, atunci o asemenea teoretizare reprezintă o contribuție valoroasă la înțelegerea modului de acțiune a psihicului.

Conștiința

În ciuda reconsiderării conștiinței în psihologie, nu există deocamdată un acord comun asupra definirii termenului. Numeroase texte definesc pur și simplu conștiința ca fiind cunoștința individului despre stimulii interni și externi, despre evenimentele din mediul înconjurător, senzațiile corporale, amintirile și gândurile sale. Această definiție identifică numai unul dintre aspectele conștiinței și ignoră faptul

că, de asemenea, suntem conştienţi când încercăm să rezolvăm o problemă, sau când alegem deliberat o cale de acţiune dintre multe altele ca răspuns la împrejurările de mediu sau la scopurile personale. Astfel, suntem conştienţi când monitorizăm mediul (intern sau extern), când căutăm să ne controlăm pe noi înşine sau mediul nostru. Pe scurt, conştiinţa implică: a) monitorizarea[1] proprie şi a mediului, astfel că percepţiile, amintirile şi gândurile sunt reprezentate pe fondul stării de conştienţă; şi b) controlul de sine şi controlul asupra mediului, astfel încât suntem capabili să iniţiem şi să ducem la bun sfârşit activităţi comportamentale şi cognitive (Kihlstrom, 1984).

MONITORIZAREA. Procesarea informaţiei din mediu este principala funcţie a sistemelor senzoriale ale organismului, este cea care ne conduce la cunoştinţa a ceea ce se petrece în jurul nostru, precum şi în propriul nostru corp. Însă nu putem fi atenţi la toţi stimulii care bombardează simţurile noastre; este posibilă apariţia unei supraîncărcări cu informaţii. Conştiinţa se concentrează pe anumiţi stimuli şi îi ignoră pe alţii. Deseori, informaţia selectată are legătură cu schimbările din lumea noastră internă sau externă. În timp ce vă concentraţi asupra acestui paragraf, probabil că nu sunteţi vigilent la numeroşii stimuli din fundal. Dar dacă ar fi acolo o schimbare, cum ar fi scăderea în intensitate a luminii sau aerul care începe să miroasă a fum de ţigară, sau dacă încetează zgomotul instalaţiei de aer condiţionat, atunci imediat aţi deveni conştienţi de aceşti stimuli.

Atenţia are un caracter selectiv; anumite evenimente au prioritate înaintea altora, câştigând accesul către conştiinţă şi spre iniţierea de acţiuni. Evenimentele importante pentru supravieţuire sunt adesea în topul priorităţilor. Dacă avem senzaţia de foame, este dificil să ne concentrăm asupra studiului; dacă avem o durere neaşteptată, punem orice alte gânduri în afara conştiinţei, până când facem ceva care să ne scape de durere.

CONTROLUL. O altă funcţie a conştiinţei este programarea, iniţierea şi ghidarea acţiunilor personale. Fie că programarea e simplă şi dusă la bun sfârşit (de exemplu, întâlnirea cu un prieten pentru a lua masa) sau complexă şi de lungă durată (pregătirea unei cariere de o viaţă), acţiunile noastre trebuie să fie ghidate şi aranjate în acord cu evenimentele din jur. Prin funcţia de programare, evenimentele care nu au avut loc pot fi reprezentate în conştiinţă ca posibilităţi viitoare; putem crea scenarii alternative, putem face alegeri şi iniţia activităţi corespunzătoare.

Nu toate acţiunile sunt ghidate prin decizii conştiente şi nu toate soluţiile pentru diverse probleme sunt elaborate la nivel conştient. Una dintre ideile psihologiei moderne este aceea că evenimentele mentale implică ambele procese: conştiente şi nonconştiente, şi că multe decizii şi acţiuni sunt conduse în întregime din afara sferei conştiinţei. Soluţia la o problemă poate apărea „din senin", fără să ne dăm seama că ne-am gândit la ea. Şi o dată ce avem soluţia, nu suntem capabili să oferim o descriere introspectivă a modului în care soluţia a fost obţinută. Putem cita multe exemple de decizii luate şi de rezolvare a problemelor apărute la un nivel nonconştient, deşi acest lucru nu înseamnă că toate comportamentele respective apar fără o reflectare conştientă. Conştiinţa nu este numai un monitor în care se derulează comportamentul, ci joacă şi un anumit rol în direcţionarea şi controlarea acelui comportament.

[1] Vizualizare directă (n. trad.)

Amintirile preconştiente

Din tot ceea ce se întâmplă în jurul nostru acum, din toate informaţiile stocate şi amintirile evenimentelor trecute, ne putem concentra atenţia doar asupra câtorva stimuli la un moment dat. Ignorăm, selectăm şi respingem tot timpul, aşadar conştiinţa este într-o continuă schimbare. Dar evenimentele şi obiectele ce nu sunt în atenţia noastră pot avea totuşi anumite influenţe asupra conştiinţei. De exemplu, nu poţi fi conştient de faptul că auzi gongul ceasului la o anumită oră. După câteva gonguri devii vigilent; atunci ai putea reveni să numeri această semnalizare a ceasului pe care nu ai ştiut că o auzi. Un alt exemplu de atenţie periferică (sau monitorizare non-conştientă) este **efectul *„lunch-line"*** (Farthing, 1992). În timp ce vorbeşti cu un prieten într-un restaurant cu autoservire, ignori celelalte voci sau zgomotele de fond, pe când sunetul produs la rostirea numelui tău dintr-o altă conversaţie îţi va atrage atenţia. Cert este faptul că nu ai detecta numele tău dintr-o altă conversaţie, dacă nu ai încerca acest lucru, iar într-un anume sens, monitorizând conversaţia nu eşti pe deplin conştient de alte conversaţii până când un semnal deosebit nu-ţi atrage atenţia asupra existenţei lui. Numeroase cercetări indică faptul că înregistrăm şi evaluăm stimuli pe care nu-i percepem conştient (Kihlstrom, 1987). Aceşti stimuli ne influenţează *subconştient* sau operează la nivelul non-conştient al conştiinţei.

Multe amintiri şi gânduri ce nu fac parte din conştiinţă la un moment dat pot fi aduse în conştiinţă atunci când este nevoie. În prezent, e posibil să nu fii conştient de vacanţa petrecută vara trecută, însă amintirile sunt accesibile dacă doreşti să le retrăieşti; ele devin o parte vie a conştiinţei tale. Amintirile accesibile conştiinţei sunt denumite **amintiri preconştiente**. Acestea includ amintiri specifice ale unor evenimente personale, precum şi informaţiile acumulate de-a lungul vieţii, cum ar fi: cunoştinţe despre semnificaţia cuvintelor, aşezarea străzilor unui oraş sau localizarea unei ţări anume. De asemenea, ele includ şi cunoştinţe despre deprinderi învăţate, cum sunt procedurile implicate în conducerea maşinii sau succesiunea mişcărilor ce trebuie efectuate la legarea şireturilor unui pantof. O dată stăpânite aceste deprinderi, ele devin operative în afara unui control conştient, iar atunci când e solicitată atenţia în legătură cu aceste deprinderi, suntem capabili să descriem etapele implicate.

Inconştientul

În conformitate cu teoriile psihanalitice ale lui Sigmund Freud şi ale adepţilor săi, anumite amintiri, impulsuri şi dorinţe nu sunt accesibile conştiinţei. Teoria psihanalitică atribuie aceste fapte **inconştientului**. Freud credea că anumite amintiri şi dorinţe sunt refulate – că sunt deviate în inconştient, de unde pot continua să influenţeze acţiunile noastre chiar dacă nu suntem conştienţi de ele. Gândurile şi impulsurile refulate în inconştient nu pot accede în conştiinţă, dar ele ne pot afecta într-un mod indirect sau deghizat – prin vise, comportamente iraţionale, manierisme şi lapsusuri. ***„Lapsusul freudian"*** se referă de obicei la pronunţările neintenţionale care dezvăluie impulsuri ascunse. Spun „I'm *sad* you're better" (Sunt trist, eşti mai bun), când intenţionez să spun „I'm *glad* you're better" (Sunt bucuros, că eşti mai bun).

Freud considera că dorinţele şi impulsurile inconştiente constituie cauza celor mai multor boli mintale. El a dezvoltat metoda psihanalitică al cărei scop era să atragă materialul refulat în conştiinţă şi, în felul acesta, să vindece individul (v. cap. 17).

Majoritatea psihologilor acceptă ideea că există amintiri şi procese psihice inaccesibile introspecţiei şi care, prin urmare, pot fi descrise ca inconştiente. Cu toate acestea, mulţi susţin faptul că Freud a pus prea mult accent pe aspectele emoţionale ale inconştientului şi nu s-a ocupat îndeajuns de alte aspecte. Aceştia includ în inconştient o arie largă de procese psihice de care depindem constant în viaţa de toate zilele, dar la care nu avem acces în mod conştient (Kihlstrom, 1987). De exemplu, în timpul percepţiei subiectul poate fi conştient de două obiecte aflate în mediul înconjurător, dar nu este conştient de calculele mentale executate aproape instantaneu pentru a determina dacă unul e mai apropiat sau mai mare decât celălalt (v. cap. 5). Deşi avem acces conştient la rezultatul acestor procese mentale – în care suntem conştienţi de mărimea şi distanţa obiectului – nu avem acces conştient la operaţiile acestora (Velmans, 1991).

În această secţiune s-au discutat patru concepte: conştiinţa, procesele non-conştiente, amintirile preconştiente şi inconştientul, pe care am încercat să le tratăm în categorii distincte. Cu toate acestea, în prezent nu toate procesele şi amintirile stocate sunt atât de uşor de clasificat. Din acest motiv, unii psihologi preferă să nu facă aceste tipuri de distincţii, iar în locul lor să vorbească despre un continuum nonconştient – conştient care se întinde de la o extremă a proceselor psihice total inconştiente (de diferite niveluri) până la cealaltă extremă, cea a conştiinţei reflective (Farthing, 1992). Totuşi, versiunile acestor concepte sunt atât de răspândite în literatura de specialitate, încât ar trebui să fiţi familiarizaţi cu ele, chiar dacă acei psihologi vorbesc despre acestea într-un mod oarecum diferit.

Conştiinţa divizată

O funcţie importantă a conştiinţei este controlul acţiunilor noastre. Dar anumite activităţi sunt practicate atât de des, încât ele devin obişnuinţă. Pentru a învăţa să conduci o maşină e necesară o concentrare intensă la început. Trebuie să ne concentrăm şi să coordonăm diferite acţiuni (schimbatul vitezelor, eliberarea ambreiajului, acceleratul ş.a.m.d.) şi cu greu ne putem gândi la altceva. Însă o dată ce mişcările devin automatizate, putem să purtăm o conversaţie ori să admirăm peisajul, fără a fi conştienţi de toate mişcările implicate în condusul maşinii, până când apare un potenţial pericol care să ne atragă atenţia asupra şofatului.

Deprinderile, cum ar fi condusul maşinii sau cursele pe bicicletă, o dată bine învăţate, nu mai cer o concentrare a atenţiei. Acestea devin automatizate, permiţând astfel o relativă degajare a conştiinţei pentru ca aceasta să se concentreze asupra altor probleme. Astfel de procese automatizate pot avea însă consecinţe negative în diferite ocazii; de exemplu, atunci când un şofer rulează pe stradă, datorită obişnuinţei, poate trece pe lângă semnele de circulaţie fără să le ia în seamă.

Disocierea conştiinţei

Cu cât o acţiune devine mai automatizată, cu atât mai puţin necesită un control conştient. Un alt exemplu este cel al pianistului foarte talentat care poartă o conversaţie cu un spectator în timp ce cântă o

partitură cunoscută. Pianistul exercită control asupra a două activităţi – cântatul şi conversaţia, dar nu se gândeşte la muzică până când nu apasă pe o clapă greşită care îi va atrage atenţia, întrerupând temporar conversaţia. Neîndoielnic, puteţi da şi dumneavoastră alte exemple de activităţi bine învăţate, activităţi automatizate care necesită un control redus. Un mod de a interpreta acest fapt este acela că avem un oarecare control (dacă vrem, ne putem concentra şi asupra proceselor automatizate), însă acest control este disociat de conştiinţă. („A disocia" înseamnă a despărţi, a scinda un lucru de celălalt).

Psihiatrul francez Pierre Janet (1889) a elaborat conceptul de **disociere**. El a propus explicaţia că în condiţii specifice anumite gânduri şi acţiuni se disociază de restul conştiinţei şi funcţionează în afara acesteia. Disocierea diferă de conceptul freudian de refulare, întrucât amintirile şi gândurile disociate sunt accesibile conştiinţei. Dar amintirile refulate nu pot fi aduse în conştiinţă; ele trebuie să fie deduse din semne sau simptome (cum ar fi lapsusul).

Când avem de-a face cu o situaţie stresantă, o vom exclude temporar din mintea noastră, pentru a fi capabili să acţionăm eficient; iar când suntem plictisiţi, putem cădea într-o stare de reverie sau de visare diurnă. Acestea sunt exemple de disociere; ele implică disocierea unei părţi a conştiinţei de cealaltă. Cele mai severe exemple sunt demonstrate prin cazurile de **personalitate multiplă**.

Personalitatea multiplă

Personalitatea multiplă reprezintă existenţa a două sau mai multe personalităţi bine dezvoltate şi integrate în acelaşi individ. În cele mai multe cazuri, fiecare personalitate are propriul său nume şi propria sa vârstă, precum şi un set specific de amintiri şi comportamente caracteristice; în mod frecvent, diferitele personalităţi se pot deosebi şi la scris, în talent artistic sau chiar în cunoştinţele de limbi străine. Atitudinile şi comportamentul personalităţilor alternante sunt diferit marcate. De exemplu, dacă personalitatea A este timidă, inhibată şi rigidă moral, personalitatea B poate fi extravertită, libertină şi predispusă la alcoolism şi promiscuitate sexuală. În majoritatea cazurilor, unele personalităţi nu sunt conştiente de experienţa celorlalte. Perioadele de amnezie inexplicabilă – pierderea memoriei pentru patru ore sau zile întregi în fiecare săptămână – sunt un indiciu al prezenţei personalităţii multiple.

Unul din cele mai faimoase cazuri de personalitate multiplă este acela al lui Chris Sizemore, ale cărei personalităţi alternative – Eve White, Eve Black şi Jane – au fost schiţate în filmul *„The three faces of Eve"* (Cele trei feţe ale Evei, Thigpen şi Cleckley, 1957), iar apoi reprezentate mai amplu în autobiografia sa „Eu sunt Eva" (Sizemore şi Pittillo, 1977). Un alt caz bine studiat de personalitate multiplă este acela al lui Jonah, un bărbat de 27 de ani care a fost internat într-un spital suferind de dureri de cap severe şi adesea urmate de pierderea memoriei. Personalul medical a observat schimbări izbitoare în personalitatea sa de la o zi la alta, iar psihiatrul care se ocupa de caz a descoperit trei personalităţi secundare distincte. Structurile de personalitate relativ stabile care se evidenţiau sunt schiţate în figura 6.1 şi pot fi caracterizate astfel:

- *Jonah.* Personalitatea primară. Timid, retras, politicos şi extrem de convenţional, este supranumit „conventionalul". Uneori este speriat şi confuz în timpul interviurilor; Jonah nu este conştient de celelalte personalităţi.

- *Sammy*. Acesta posedă cele mai intacte amintiri. Sammy poate coexista cu Jonah sau să-l dea deoparte pe Jonah, ori să-l aducă înapoi. El pretinde că este pregătit să îl apere sau să-l sfătuiască pe Jonah atunci când acesta are probleme; el este supranumit „mediatorul". Sammy îşi aminteşte că a apărut la vârsta de 6 ani, când mama sa l-a înjunghiat pe tatăl său vitreg, iar Sammy şi-a convins părinţii să nu se mai bată vreodată în faţa copiilor.
- *King Young*. A apărut când Jonah avea 6 sau 7 ani pentru a redresa identitatea sexuală a lui Jonah. După ce mama sa l-a îmbrăcat de câteva ori cu haine de fată, Jonah a devenit confuz cu privire la numele fetelor şi băieţilor de la şcoala unde învăţa. King Young privea de fiecare dată cu atenţie la interesele sexuale ale lui Jonah; aşa că a fost supranumit „afectuosul". El este parţial conştient de celelalte personalităţi.
- *Usoffa Abdulla*. O persoană rece, beligerantă şi mânioasă. Usoffa este capabil să ignore durerea. Este datoria sa supremă să vegheze şi să protejeze securitatea lui Jonah; de aceea este supranumit „războinicul". A apărut la vârsta de 9 sau 10 ani, atunci când o gaşcă de băieţi albi l-au bătut, fără ca Jonah să-i provoace în vreun fel. Jonah era neajutorat, dar Usoffa s-a ivit şi a luptat cu răutate împotriva atacatorilor. De asemenea, şi el este parţial conştient de celelalte personalităţi.

Cele patru personalităţi au reacţionat foarte diferit în toate situaţiile cu teme încărcate emoţional dar, în esenţă, au obţinut scoruri asemănătoare cu cele ale testelor care nu implicau stări emotive sau conflicte personale, cum sunt testele de inteligenţă sau de vocabular. În cazurile de personalitate multiplă, conştiinţa este atât de puternic divizată, încât o mulţime de personalităţi diferite pot locui în acelaşi

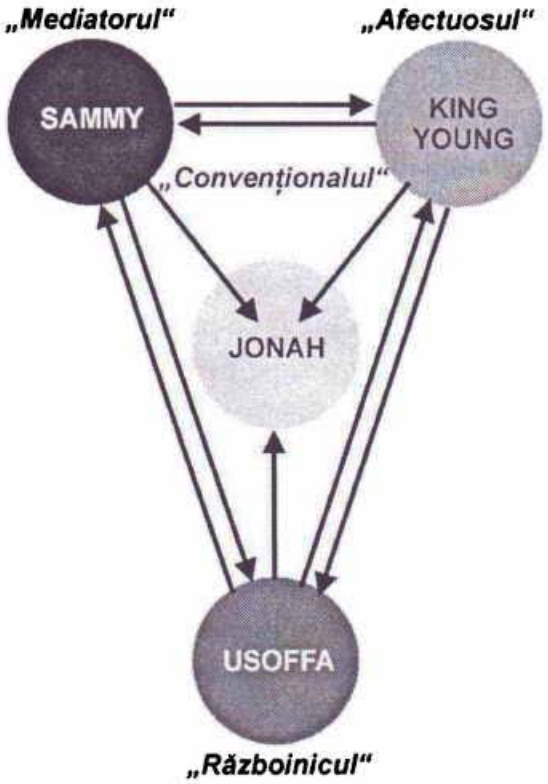


Fig. 6.1. Cele 4 personalităţi componente ale lui Jonah. *Cele trei personalităţi de la periferie au cunoştinţe vagi despre existenţa fiecăreia dintre ele, dar sunt conştiente de existenţa lui Jonah. Jonah nu are nici o cunoştinţă despre aceste personalităţi alternative.* (După Ludwig et al., 1972)

corp. Observatorii notează faptul că schimbarea de la o personalitate la alta este adesea însoţită de modificări subtile ale schemei corporale sau ale timbrului vocal. Noua personalitate vorbeşte, umblă şi gesticulează diferit de gazdă. Pot apărea chiar şi unele modificări fiziologice, de exemplu ale tensiunii arteriale sau ale activităţii cerebrale (Putnam, 1984).

Deşi indivizii cu personalităţi multiple sunt relativ rari, au fost studiate suficiente cazuri care să pună în evidenţă anumite trăsături comune, oferind astfel indicii legate de modul de dezvoltare a personalităţilor multiple într-un individ. Disocierea iniţială pare să apară ca răspuns la un eveniment traumatizant din copilărie (de obicei între 4 şi 6 ani). Copilul face faţă

unei probleme dureroase prin crearea unei alte personalităţi care să suporte şocul situaţiei dificile (Frischholz, 1985). În cazul lui Jonah, Sammy (mediatorul) a apărut atunci când Jonah a fost martor la atacul mamei sale împotriva tatălui său vitreg. Această ipoteză este susţinută de faptul că cei mai mulţi oameni cu personalităţi multiple au fost agresaţi încă de mici copii, fizic sau sexual.

Ideea de fond este că acel copil învaţă să se apere de durerea agresiunii prin disocierea amintirii de conştiinţă. În cazurile extreme în care copilul este adesea agresat sever, această metodă de apărare de-a lungul timpului conduce la personalităţi multiple în care numai una sau două subpersonalităţi sunt conştiente de agresiune, în timp ce celelalte nu au amintirea traumei. Separarea personalităţilor este de natură adaptativă pentru copil, astfel că el poate reţine conştiinţa agresiunilor în alte euri ale sale. În acest fel, sentimentele şi amintirile agresiunii nu se revarsă continuu în conştiinţa copilului atunci când acesta nu se poate descurca, de exemplu, la şcoală sau în timpul jocului cu alţii copii (Braun, 1986).

Un alt factor în dezvoltarea personalităţii multiple pare să fie susceptibilitatea crescută la autohipnoză, proces prin care o persoană este capabilă să intre, la hotărârea sa, într-o anumită stare de transă caracteristică hipnozei (discutată mai târziu în acest capitol). Deseori pacienţii cu personalitate multiplă fac excelente expuneri hipnotice şi descriu faptul că experienţa avută în starea de transă este identică cu experienţa trăită în propria copilărie. Una dintre personalităţile unui pacient spunea: „Ea creează personalităţile blocând totul în mintea ei, prin relaxare mentală, concentrare puternică şi prin dorinţe" (Bliss, 1980, pag. 1392). Această propoziţie – descriere este evident o autohipnoză.

O dată ce indivizii descoperă faptul că prin crearea unei personalităţi cu ajutorul autohipnozei îşi alină suferinţele emoţionale, ei sunt apţi să creeze şi alte personalităţi în viitor, atunci când se vor confrunta cu probleme emoţionale. De aceea, când Jonah a fost bătut la vârsta de 10 ani de o gaşcă de băieţi albi, el a creat o altă personalitate – Usoffa Abdula, care să-i rezolve problema. Unii pacienţi cu personalitate multiplă se obişnuiesc atât de mult să se apere împotriva problemelor prin intermediul personalităţilor alternative, încât aceştia continuă procesul pe toată perioada adultă, creând noi personalităţi ca răspuns la noi probleme; de aceea ei pot ajunge să aibă mai multe personalităţi diferite.

Somnul şi visele

Somnul pare să fie opusul vigilenţei, cu toate că cele două stări au multe în comun. În timpul somnului gândim, după cum ne arată visele, deşi tipul de gândire în vise se abate pe diferite căi de la gândirea pe care o avem când suntem trezi. În timpul somnului ne formăm amintiri; aceasta o ştim din faptul că ne amintim visele. Somnul nu este în întregime liniştit: unii oameni umblă în timpul somnului. Cei care au adormit nu sunt în totalitate insensibili la mediu: părinţii sunt treziţi imediat de plânsul copilului. Somnul poate fi planificat: unii oameni pot decide să se trezească la un moment dat şi reuşesc să facă acest lucru. Cercetătorii au urmărit ritmurile normale

somn-veghe, profunzimea somnului în diferite perioade ale nopţii, precum şi factorii ambientali şi individuali care afectează somnul.

Orarele de somn

Nou-născuţii au tendinţa de a alterna frecvent somnul cu starea de veghe. Spre liniştea părinţilor, nou-născuţii au un ritm de două „ataipiri" pe zi şi un somn mai lung noaptea. Timpul total de somn al unui copil variază de la aproximativ 17 ore pe zi până la circa 13 ore pe zi în primele şase luni de viaţă. Cei mai mulţi adulţi dorm în medie 8 ore pe noapte. Cu toate acestea, unii se descurcă cu 4–5 ore de somn pe noapte şi există unele relatări ocazionale ale oamenilor care spun că dorm şi mai puţin de atât. *Pattern*-urile de somn, de asemenea, variază de la persoană la persoană. Cu toţii ştim despre aşa-zisele „găini" care se culcă şi se trezesc devreme şi „bufniţele" care se culcă şi se trezesc târziu (Webb, 1975).

Multe dintre funcţiunile corpului (cum ar fi temperatura, metabolismul, compoziţia sângelui şi a urinei) au propriul lor flux şi reflux, atingând un maxim diurn şi un minim nocturn – în cicluri de aproximativ 24 de ore. Aceste modele ciclice înfăţişează un fel de „ceas biologic" cunoscut sub numele de ritm circadian[1]. În condiţiile în care o persoană nu dispune de nici o metodă cu care să marcheze scurgerea unei zile şi a unei nopţi, ciclul tinde să aibă o perioadă naturală de 25 de ore. Cauza acestei abateri de la ciclul de 24 de ore este o chestiune speculativă. În orice caz, replicile date de mediu (cel mai important este ciclul zilnic diurn-nocturn) sunt necesare pentru a menţine sincronizat „ceasul biologic" cu mediul înconjurător. Pe scurt, avem nevoie zilnic de sincronizatori[2] ai ceasului biologic; în lipsa acestora are loc tulburarea ritmului circadian, deci şi a somnului (Kripke, 1985).

Într-unul din cazurile studiate cu atenţie, un tânăr orb din naştere a avut un ritm circadian de 24,9 ore. În consecinţă, el era complet defazat cu ciclul noapte-zi aproape la fiecare două săptămâni. Singurul mod de a se sincroniza şi de a răspunde cerinţelor vieţii sale profesionale era de a lua stimulante şi sedative care să contracareze schimbările periodice de-a lungul diferitelor faze ale ritmului său. Deşi s-au făcut eforturi susţinute pentru a modifica ciclul somnului său prin monitorizarea şi controlul somnului într-un laborator, acestea nu au avut succes (Miles, Raynal, Wilson, 1977).

Diferenţa de fus orar care deranjează pe mulţi oameni atunci când călătoresc cu avionul spre o zonă cu fus orar diferit, se datorează dereglării ritmului circadian. Ceasurile lor interne care reglează somnul şi metabolismul sunt desincronizate de un nou ciclu diurn-nocturn şi s-ar putea să fie nevoie de câteva zile până să se adapteze la noul orar. Oboseala şi lipsa vigilenţei caracteristice zborului nu sunt doar rezultatul rigorilor călătoriei: de exemplu, o călătorie în direcţia nord-sud (fără schimbări de fus orar) nu produce aceleaşi simptome.

Profunzimea somnului

Unii oameni sunt mai uşor de trezit din somn; alţii se trezesc mai greu. Cercetarea începută în 1930 (Loomis, Harvey, Hobart, 1937) a dus la realizarea unor tehnici sen-

[1] Provine din lat. *circa* = „aproximativ" şi *dies* = „zi"; aproximativ o zi (n. trad.)

[2] ***Sincronizatori*** ai ceasului biologic, adică factorul (sau factorii) de mediu: lumină, temperatură, relaţii sociale. Fiind sediul unor variaţii ciclice, ceasul biologic este capabil să impună perioada sa ritmurilor fiziologice ale organismului (n. trad.)

sibile pentru măsurarea profunzimii somnului şi determinarea momentului apariţiei viselor în timpul somnului (Dement şi Kleitman, 1957). Această cercetare utilizează dispozitive care măsoară modificările electrice de la nivelul scalpului, asociate cu activitatea spontană a creierului din timpul somnului, precum şi cu mişcările oculare ce apar în timpul visării. Înregistrarea grafică a modificărilor electrice sau a undelor cerebrale se numeşte **electroencefalogramă** sau EEG (fig. 6.2 şi 6.3).

CINCI STADII DE SOMN. Analiza traseelor undelor cerebrale ne arată că somnul implică cinci stadii: patru stadii de somn profund şi al cincilea stadiu, cunoscut sub numele de somn cu **mişcări oculare rapide** (sau REM – rapid eye movements). Când o persoană îşi închide ochii şi se relaxează, undele cerebrale caracteristice arată un *pattern* de 8-12 Hz (cicli/s) – acestea fiind cunoscute ca **unde alfa**. Pe măsură ce individul intră în primul stadiu de somn, undele cerebrale devin mai puţin regulate şi scad în amplitudine. Stadiul 2 este caracterizat de apariţia **fusurilor** – scurte devieri ale răspunsurilor ritmice de 1216 Hz – cu apariţia unor vârfuri ascuţite şi pante descendente în amplitudinea întregii electro-

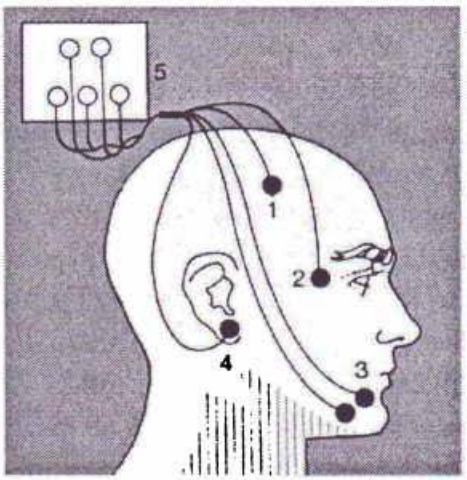


Fig. 6.2. Aranjarea electrozilor pentru înregistrarea electrofiziologiei somnului. *Diagrama arată modul în care electrozii sunt ataşaţi pe capul şi pe faţa subiectului într-un experiment tipic de somn. Electrozii de pe scalp (1) înregistrează pattern-urile undelor cerebrale. Electrozii din apropierea ochilor subiectului (2) înregistrează mişcările ochiului. Electrozii de pe bărbie (3) înregistrează tensiunea şi activitatea electrică din muşchi. Un electrod neutru aşezat pe ureche (4) completează circuitul prin amplificatori (5) care produc înregistrările grafice ale diferitelor „pattern-uri".*

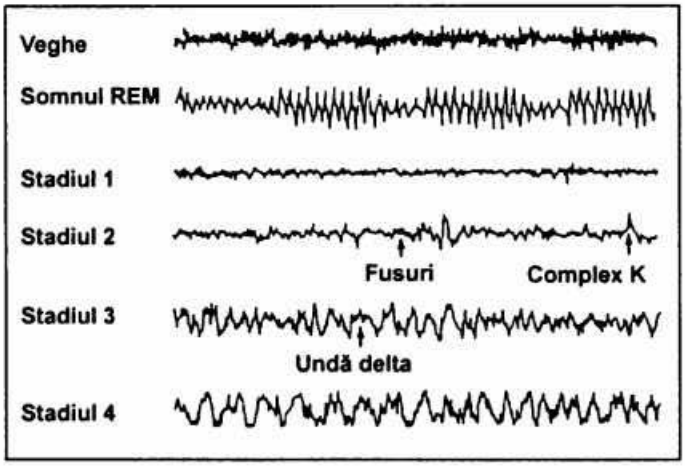


Fig. 6.3. Activitatea electrofiziologică în timpul somnului. *Figura prezintă înregistrările EEG în timpul stării de veghe şi în timpul variatelor stadii de somn. Veghea este stadiul caracterizat de unde alfa (8-12 Hz). Stadiul 1 – indică tranziţia de la starea de veghe la stadiile de somn profund. Stadiul 2 – este definit de prezenţa fusurilor (scurte salve de unde de 12-16 Hz) şi a complexelor K[1]. Stadiile 3 şi 4 – sunt marcate de prezenţa undelor delta (1-2 Hz), iar singura diferenţă între aceste două stadii este aceea că în stadiul 3 apar unde delta generalizate, iar în stadiul 4 are loc o activitate delta dominantă. Se poate vorbi de stadiul 3 de somn când 20-50% din înregistrarea EEG conţine unde delta, şi de stadiul 4 atunci când conţine 50% sau mai mult unde delta.*

[1] Complexe K – grafoelemente care constau dintr-o undă rapidă, una sau mai multe unde lente şi apoi un şir de unde rapide de 11-13 cicli/secundă (n. trad.).

encefalograme. Stadiile mai profunde *3* şi *4* se caracterizează prin unde lente (1-2 Hz), cunoscute sub denumirea de **unde delta**. În general, cel care doarme este greu de trezit în timpul stadiilor *3* şi *4*, deşi poate fi trezit de ceva personal, cum ar fi un nume familiar sau plânsetul copilului. Un semnal impersonal, un sunet puternic, poate fi ignorat.

După o oră sau mai mult de când adultul a adormit, apare o altă schimbare. Electroencefalograma devine foarte activă (chiar mai activă decât atunci când subiectul este treaz), dar subiectul nu este treaz. Electrozii plasaţi în apropierea ochilor detectează mişcări oculare rapide; aceste mişcări sunt atât de pronunţate, încât o altă persoană poate observa ochii subiectului cum se mişcă de jur-împrejur, sub pleoapele închise. Acest stadiu este cunoscut sub denumirea de somn REM; celelalte patru stadii sunt denumite stadii de somn non-REM (sau NREM).

Aceste variate stadii de somn alternează în timpul nopţii; somnul începe cu stadiile NREM şi constă din câteva cicluri de somn, fiecare conţinând perioade de somn REM şi NREM. Figura 6.4 ilustrează profilul tipic al unui somn de noapte. După cum vedeţi, persoana trece foarte repede de la starea de veghe la un somn profund (stadiul 4). După aproximativ 70 de minute, stadiul al doilea reapare, urmat imediat de prima perioadă REM a nopţii. Observaţi că stadiile mai profunde (*3* şi *4*) au apărut în timpul primei părţi a nopţii, în timp ce majoritatea perioadelor de somn REM apar în ultima parte. Acesta este modelul tipic: stadiile mai profunde tind să dispară în a doua jumătate a nopţii pe măsură ce somnul REM devine mai proeminent. În general, sunt patru sau cinci perioade de REM distincte într-o noapte de 8 ore, cu o scurtă trezire spre dimineaţă.

„*Pattern*"-urile ciclurilor de somn variază şi în funcţie de vârstă. De exemplu, nou-născuţii petrec aproape jumătate din timpul lor de somn în REM. Această proporţie scade la 20-25% din timpul total de somn la vârsta de 5 ani, rămânând constantă până la o vârstă înaintată, când scade la 18% sau mai puţin. Persoanele în vârstă tind să renunţe la stadiile 3 şi 4 (în unele cazuri aceste stadii dispar complet); ele renunţă la somn mai mult timp din noapte şi mai frecvent. Un tip obişnuit de insomnie pare să se instaleze astfel la persoanele mai în vârstă (Gillin, 1985).

Cele două tipuri de somn, REM şi NREM, sunt tot atât de diferite de starea de

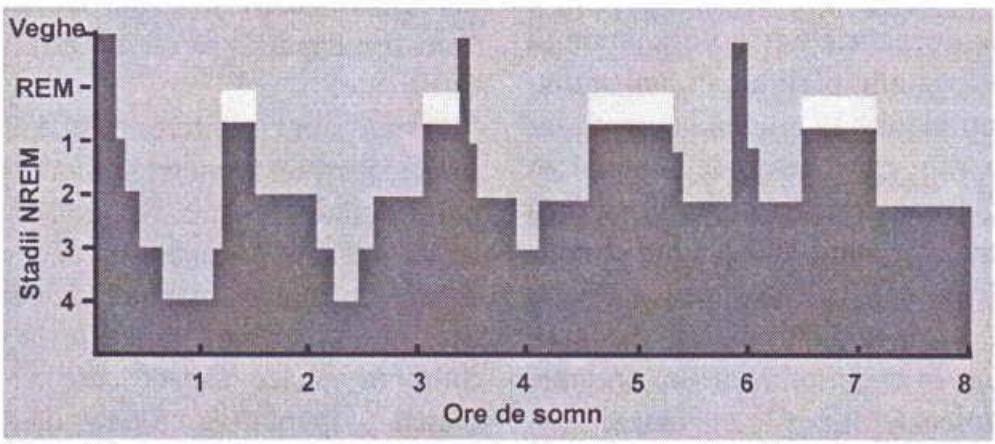


Fig. 6.4. Succesiunea stadiilor de somn. *Diagrama exemplifică succesiunea şi durata stadiilor de somn în timpul unei nopţi tipice. Subiectul trece succesiv de la stadiul 1 la stadiul 4 în timpul primei ore de somn. Revine prin stadiile 3 şi 2, ajungând în stadiul somnului REM. Subiectul oscilează între perioade NREM şi REM cu două scurte treziri după aproximativ 3 ½ şi 6 ore de somn.*

veghe, precum sunt una față de cealaltă. Într-adevăr, unii cercetători nu consideră REM doar un simplu somn și atât, ci mai degrabă o **a treia stare a creierului** în completare la starea de veghe și la somnul NREM.

În timpul somnului NREM, mișcările oculare sunt virtual absente, are loc o scădere a ritmului cardiac și respirator, apare o creștere a relaxării musculare, iar metabolismul cerebral scade cu 20-35% în comparație cu cel din starea de veghe. Spre deosebire de somnul NREM, în timpul somnului REM apar izbucniri de mișcări oculare foarte rapide care durează 10-20 secunde, crește ritmul cardiac, iar metabolismul cerebral se intensifică și poate fi comparat, oarecum, cu cel din starea de veghe. Mai departe, în timpul somnului REM suntem aproape complet paralizați, numai inima, diafragmul, mușchii oculari și musculatura netedă (mușchii intestinali și ai vaselor sanguine) sunt active. În concluzie, somnul NREM se caracterizează printr-o activitate cerebrală scăzută într-un corp foarte relaxat, în timp ce somnul REM este caracterizat printr-un creier în mare parte treaz într-un corp realmente imobilizat. Probele fiziologice indică faptul că în somnul REM creierul este izolat într-o mare măsură de canalele sale senzoriale și motorii; stimulii proveniți de la alte părți ale organismului sunt blocați înainte să ajungă la creier, iar acesta nu transmite semnale motorii în exterior. Cu toate acestea, creierul este încă foarte activ în somnul REM, fiind condus spontan de descărcările neuronilor giganți ce își au originea în trunchiul cerebral. Acești neuroni se extind în ariile cerebrale care controlează mișcările oculare și activitățile motorii. Din această cauză, în timpul somnului REM creierul înregistrează activarea neuronilor implicați în activitatea locomotorie și văz, chiar în cazul în care corpul în sine nu efectuează nici una dintre aceste activități (Hobson, 1989).

Subiecții treziți în timpul somnului REM raportează aproape întotdeauna că au visat, dar când sunt treziți în timpul somnului NREM ei vor raporta visul avut în numai aproximativ 25% din timpul de somn. Visele raportate la trezirea din somnul REM tind să fie ca niște imagini pline de viață, au trăsături emoționale și ilogice – ele reprezintă acel tip de experiență pe care în mod normal îl asociem cuvântului „vis". Prin contrast, visele NREM sunt mult mai asemănătoare gândirii treze, nu au încărcătură emoțională și nu au caracteristici vizuale precum cele din somnul REM, fiind asemănătoare cu ceea ce se întâmplă în viața din starea de veghe. Astfel, activitatea mentală este diferită în timpul somnului REM și în perioadele NREM, după cum ne indică tipul visului pe care îl raportăm (bizar și ilogic față de logic și coerent) și frecvența raportării visului (aproape întotdeauna față de ocazional).

Este important să știm că devenim conștienți de vis numai dacă ne trezim în timpul visării. Dacă după trezire îi acordăm atenție și facem un efort să ne aducem aminte visul, doar o parte din el va fi evocat. Altfel, visul nostru este efemer și dispare rapid; putem ști că am avut un vis, dar vom fi incapabili să ne amintim conținuturile sale.

Dacă sunteți interesat să vă amintiți visele, luați un carnețel și un creion lângă patul dumneavoastră. Spuneți-vă că vreți să vă treziți în momentul când visați. La trezire, încercați imediat să vă amintiți detaliile, după care notați-le în carnețel. Subliniați orice aspect care vi se pare ciudat și spuneți-vă că dacă data viitoare apar întâmplări asemănătoare, aveți de gând să le recunoașteți. Desigur, problema este că veți pierde o parte din timpul de somn dacă încercați această metodă.

Tulburările de somn

Aproximativ 90% din persoanele adulte dorm între 6 şi 9 ore, iar cele mai multe dintre acestea dorm 7 ½–8 ore. Majoritatea celor care dorm numai 6–7 ore, prezintă semne de somnolenţă în timpul zilei, chiar dacă ei nu-şi dau seama de acest lucru. Această situaţie arată faptul că majoritatea indivizilor au nevoie de 8–9 ore de somn pentru a scăpa de somnolenţa din timpul zilei (Kripke şi Gillin, 1985). Se poate spune că există o tulburare de somn atunci când incapacitatea de a dormi suficient va duce la deteriorarea funcţionării zilnice a organismului sau la somnolenţă excesivă.

INSOMNIA. Termenul de **insomnie** este folosit la descrierea simptomului de insatisfacţie legată de durata sau de calitatea somnului. Concluzia că o persoană are sau nu insomnie este întotdeauna subiectivă. La mulţi oameni care se plâng de insomnie se constată că au un somn perfect normal atunci când sunt investigaţi într-un laborator specializat, în timp ce altora care nu se plâng de insomnie li se găsesc tulburări de somn (Trinder, 1988).

O trăsătură distinctivă a insomniei este aceea că oamenii tind să supraestimeze lipsa lor de somn. Un studiu ce a urmărit somnul oamenilor identificaţi ca insomniaci a descoperit că numai jumătate din aceştia au fost treji mai mult de 30 de minute în timpul nopţii (Carskadon, Mitler, Dement, 1974). Problema poate fi că lumina sau somnul neliniştit sunt resimţite ca veghe sau că unii indivizi îşi amintesc numai timpul petrecut în veghe şi cred că nu au dormit, întrucât nu au nici o amintire să fi făcut acest lucru. Tabelul 6.1 oferă unele informaţii despre modul în care ne putem asigura că avem un somn odihnitor.

NARCOLEPSIA ŞI APNEA. Două tulburări de somn relativ rare, dar severe sunt narcolepsia şi apnea. O persoană cu **narcolepsie** poate adormi în timp ce scrie o scrisoare, conduce o maşină sau poartă o conversaţie. Dacă un student adoarme în timp ce profesorul predă este perfect normal; dar dacă profesorul adoarme în timp ce ţine lecţia, poate indica narcolepsia. Indivizii care prezintă această disfuncţie resimt atacuri[1] irezistibile de toropeală şi adorm pur şi simplu în momente total inadecvate. În cazurile severe, aceste episoade pot apărea de câteva ori pe zi şi pot dura de la câteva secunde până la 15-30 de minute. Narcolepticii au dificultăţi în păstrarea slujbelor datorită somnolenţei din timpul zilei şi reprezintă un pericol potenţial dacă aceştia conduc maşina sau dirijează diferite utilaje. Aproximativ unul dintr-o mie de indivizi suferă de narcolepsie idiopatică şi alte forme mai uşoare – cazuri neidentificate care pot fi mult mai multe.

Pe scurt, narcolepsia este prezenţa nepotrivită a episoadelor REM în cursul zilei. În timpul atacului narcoleptic, victimele intră foarte rapid în starea REM, atât de rapid încât pot pierde controlul muşchilor şi cad înainte de a se putea aşeza. Mai mult, mulţi raportează experienţe halucinatorii în timpul atacului ca şi cum realitatea e înlocuită cu vise foarte vii de tip REM. Narcolepsia se transmite ereditar şi există probe că o genă specifică sau o combinaţie de gene este susceptibilă de producerea acestei tulburări (Hobson, 1988).

Prin **apnee**, individului i se opreşte respiraţia în timpul somnului. Există două cauze ale atacului de apnee: 1) creierul nu reuşeşte să transmită semnalul „respiraţie" către diafragmă şi ceilalţi muşchi implicaţi în respiraţie, astfel cauzând oprirea respiraţiei; 2) muşchii din partea superioară a

[1] Atacul narcoleptic (n. trad.)

Tabelul 6.1. Sfaturi pentru un somn bun în timpul nopții. *Există o înțelegere destul de mare între cercetători și clinicieni cu privire la modalitatea de a evita problemele legate de somn. Aceste recomandări sunt prezentate sumar în acest tabel; unele sunt bazate pe cercetări actuale, iar altele sunt simple opinii ale experților în domeniu.* (După Pion, 1991)

PROGRAM REGULAT DE SOMN. Stabiliți un program regulat de mers la culcare și de trezire. Puneți ceasul să sune la o anumită oră în fiecare dimineață și treziți-vă la ora fixată, indiferent cât de puțin ați dormit. Fiți consecvent în ceea ce privește somnul de după-amiază. Dormiți după-amiază sau nu; când somnul în această perioadă a zilei este doar ocazional, s-ar putea să nu dormiți bine noaptea respectivă. De asemenea, trezirea la ore târzii în zilele de sfârșit de săptămână poate dezechilibra ciclul de somn.

ALCOOLUL ȘI COFEINA. Consumul unui pahărel de alcool înainte de culcare vă poate ajuta să adormiți, dar va tulbura ciclul de somn și poate cauza trezirea mai devreme în ziua următoare. În plus, evitați băuturile cofeinizate (cum ar fi cafeaua sau cola) cu câteva ore înainte de culcare. Cofeina acționează ca un stimulant chiar și asupra acelora care pretind că nu sunt afectați de ea, iar organismul are nevoie de 4-5 ore pentru a elimina cantitatea de cofeină din sânge. Dacă trebuie neaparat să beți ceva înainte de culcare – încercați laptele; există o dovadă clară care susține vorba din popor că un pahar cu lapte înainte de culcare te ajută să adormi.

CONSUMUL DE ALIMENTE ÎNAINTE DE CULCARE. Nu mâncați prea mult înainte de a vă duce la culcare, deoarece aparatul digestiv are de lucru câteva ore după aceasta. Dacă neapărat doriți să mâncați ceva înainte de culcare, luați o gustare ușoară.

EXERCIȚII FIZICE. Exercițiile fizice regulate vă vor ajuta să dormiți mai ușor, însă nu vă angajați la exerciții dificile chiar înainte de culcare.

PASTILE PENTRU SOMN. Fiți precaut la folosirea pastilelor pentru somn! Orice tip de pastilă tinde să dezechilibreze ciclul de somn, iar folosirea pe termen lung duce inevitabil la insomnie. Chiar și în nopțile dinaintea examenelor, evitați folosirea pastilelor pentru somn. O noapte grea tinde să nu afecteze performanța din ziua următoare, în timp ce amețeala produsă de consumul unor astfel de pilule o poate afecta.

RELAXAREA. Evitați gândurile stresante înainte de a merge la culcare și angajați-vă în activități ușoare, care vă ajută să vă relaxați. Încercați să faceți același lucru în fiecare seară înainte de a merge la culcare, cum ar fi o baie fierbinte ori audiția unei melodii relaxante. Căutați ca temperatura camerei să fie cât mai confortabilă și să rămână constantă pe timpul nopții.

CÂND TOTUL EȘUEAZĂ. Dacă sunteți în pat și aveți probleme în a adormi, nu vă ridicați. Stați în pat și relaxați-vă. Dar dacă și acest lucru eșuează și deveniți tensionat, atunci, pentru o scurtă perioadă, dați-vă jos din pat și executați o activitate odihnitoare care să reducă anxietatea. Să faceți flotări sau altceva asemănător pentru a vă relaxa nu e o idee tocmai bună.

gâtului devin prea relaxaţi, permiţând închiderea parţială a traheei, astfel încât muşchii respiratori sunt obligaţi să forţeze intrarea aerului, ceea ce cauzează colapsul total al căilor respiratorii. În timpul apneei, nivelul oxigenului din sânge scade dramatic, fapt ce conduce la secreţia hormonilor de urgenţă. Această reacţie provoacă trezirea subiectului pentru a putea respira din nou.

Majoritatea oamenilor au câteva apnee pe noapte, dar persoanele cu probleme severe de somn pot avea câteva sute de apnee pe noapte. La fiecare apnee, aceştia se trezesc pentru a-şi relua respiraţia, însă aceste treziri sunt atât de scurte, încât nu sunt conştienţi de ele. Rezultatul este acela că persoanele care suferă de apnee pot petrece 12 ore în pat în fiecare noapte, iar a doua zi pot să fie încă somnoroşi, încât să adoarmă chiar şi în toiul unei conversaţii (Ancoli-Israel, Kripke, Mason, 1987).

Apneea din somn este întâlnită mai frecvent la cei în vârstă. Pilulele pentru inducerea somnului fac trezirea mai dificilă, mărind perioadele de apnee (timp în care creierul este privat de oxigen), care se dovedesc uneori a fi fatale.[1] Faptul că oamenii nu reuşesc să se trezească constituie probabil una din cauzele principale de deces în timpul somnului.

Visele

Visarea este o stare modificată de conştiinţă, în care fanteziile şi imaginile memorate sunt temporar confundate cu realitatea externă. Cercetătorii nu au reuşit încă să înţeleagă de ce oamenii visează, şi mai ales, de ce oamenii visează ceea ce visează. Cu toate acestea, metodele moderne de cercetare au răspuns la marile întrebări cu privire la visare.

[1] Sindromul morţii subite nocturne inexplicabile (n. trad.)

Toţi oamenii visează? Deşi mulţi oameni nu-şi amintesc dimineaţa visele, dovada somnului REM sugerează faptul că cei care nu-şi amintesc visele, visează la fel de mult ca şi cei care-şi amintesc visele. Dacă luaţi persoane care au jurat că nu au visat niciodată, le duceţi într-un laborator de cercetare a somnului şi le treziţi dintr-un somn REM, veţi observa o rată a raportării visului comparabilă cu cea a altor persoane. Dacă cineva spune „Nu am visat niciodată", acest lucru înseamnă „Nu-mi pot aminti visele".

Cercetătorii au propus mai multe ipoteze privind diferenţele de reamintire (de raportare) a visului. O posibilitate este aceea că indivizii care nu-şi amintesc visele au mai multe dificultăţi în amintirea viselor comparativ cu cei care îşi amintesc. O altă ipoteză sugerează faptul că unii oameni se trezesc uşor în timpul somnului REM şi astfel îşi amintesc mai multe vise decât aceia care dorm profund. Modelul general acceptat privind amintirea visului susţine ideea că ceea ce se întâmplă în momentul trezirii reprezintă factorul crucial. Potrivit acestei ipoteze, informaţia visului nu este consolidată, dacă imediat după visare apare o scurtă perioadă de trezire confuză (Koulak şi Goodenough, 1976; Hobson, 1988).

CÂT DE MULT DUREAZĂ VISELE? Unele vise par a se petrece aproape instantaneu. Ceasul deşteptător sună şi ne trezim cu amintirile unui incendiu care izbucneşte, cu maşinile pompierilor care sosesc în sunetul sirenelor. Deoarece soneria ceasului încă mai sună, ne dăm seama că acest sunet trebuie să fi produs visul. Cercetările sugerează că soneria ceasului deşteptător sau un alt sunet reintegrează o scenă completă a viselor anterioare. Această experienţă are corespondenta ei în timpul stării

de veghe, când un singur indiciu de reactualizare poate accesa o amintire bogată care necesită un anumit timp pentru a o povesti. Durata unui vis poate fi dedusă dintr-un studiu asupra somnului REM în care subiecții au fost treziți din somn și rugați să interpreteze scenic ce au visat (Dement și Wolpert, 1958). Timpul care le-a fost necesar pentru a mima visul a fost aproape același cu durata perioadei de somn REM, ceea ce arată că incidentele derulate în timpul visării durează aproximativ la fel cât cele din realitate.

ÎȘI DAU SEAMA OAMENII DE FAPTUL CĂ ÎN ACEL MOMENT VISEAZĂ? Răspunsul la această întrebare este: „Câteodată da". Oamenii pot fi învățați să recunoască momentele în care visează, iar conștiența lor să nu intervină în cursul spontan al visării. De exemplu, subiecții au fost antrenați să apese pe un buton atunci când își dau seama că visează (Salamy, 1970).

Unii indivizi au **vise „lucide"**[1], în care evenimentele par atât de firești (lipsește caracterul bizar și ilogic al visului), încât au impresia că sunt treji și conștienți de acestea. Doar la trezire își dau seama că a fost un vis. Acești „visători" raportează diferite „experimente" pe care le fac în visele lor pentru a determina dacă sunt treji sau visează. Fiziologul olandez van Eeden (1913) a fost unul dintre primii care a oferit o explicație precisă privind inițierea acțiunilor în visul lucid și a demonstrat că aceste evenimente nu apar în mod normal. Într-un raport ulterior, Brown (1936) descrie un experiment standard în care sărea și încerca să rămână suspendat în aer. Dacă acest lucru îi reușea, știa că a visat. Și Brown și van Eeden raportează o „trezire falsă" în timpul visului. De exemplu, într-unul din visele lui Brown, acesta a descoperit că visa și a decis să sune la o stație de taxi ca un indiciu al controlului său asupra evenimentelor. Când s-a căutat în buzunar să vadă dacă are ceva mărunțiș să plătească șoferul, a gândit că s-a trezit. Apoi a găsit monezile risipite prin pat. În acel moment, când s-a trezit într-adevăr, era tolănit într-o poziție diferită și, desigur, fără vreo monedă.

PUTEM CONTROLA CONȚINUTUL VISELOR NOASTRE? Psihologii au demonstrat că este posibil un control asupra visului prin sugestionarea subiecților înainte de a adormi, iar apoi prin analizarea conținutului viselor. Într-un studiu amănunțit privind sugestia implicită pre-vis, cercetătorii au testat efectul „ochelarilor cu lentilă roșie" timp de câteva ore înainte de somn. Deși nu s-au făcut sugestii de facto, iar subiecții nu au știut scopul experimentului, mulți dintre indivizii testați au raportat că imaginea viselor a avut o tentă roșie (Roffwarg, Heman, Bowe-Anders, Tauber, 1978). Într-un alt experiment ce viza efectul unei evidente sugestii pre-vis, subiecții au fost rugați să încerce să viseze despre o caracteristică a personalității pe care ei ar fi dorit să o aibă. Majoritatea subiecților au avut cel puțin un vis în care trăsătura dorită putea fi recunoscută (Cartwright, 1974).

Sugestia posthipnotică este o altă modalitate de a influența conținutul visului. Într-un studiu extensiv care folosește această metodă, povestirea detaliată a visului a fost sugerată subiecților puternic impresionabili. După sugestie, subiectul a adormit până când a fost trezit din somnul REM. Unele din visele rezultate reflectă aspectele tematice ale sugestiei fără a include multe elemente specifice ale sugestiei, în timp ce alte vise oglindesc elemente specifice ale sugestiei (Tart și Dick, 1970).

[1] Corespunzătoare perioadei cu motilitate oculară din somnul REM, după Aserinsky, 1967 (n. trad.)

Conţinutul visului

Teoria lui Freud este una din primele încercări şi cea mai comprehensivă în explicarea conţinutului viselor, fără a face vreo referire la supranatural – teoria susţine că visele sunt producţii mentale care pot fi înţelese şi interpretate. În cartea sa „*Interpretarea viselor*" (1900), Freud a afirmat că visul este „calea regală ce duce la cunoaşterea activităţilor inconştiente ale psihicului". El a susţinut că visul este încercarea deghizată de *satisfacere a unei dorinţe*. Prin aceasta, înţelegea că visul are legătură cu dorinţele, trebuinţele sau ideile pe care indivizii le consideră inacceptabile şi care sunt refulate în inconştient (de exemplu, ataşamentul erotic al copilului faţă de părintele de sex opus). Aceste idei şi dorinţe reprezintă **conţinutul latent** al visului. Freud a folosit metafora „cenzorului" pentru a explica transformarea conţinutului latent în **conţinut manifest** (personajele şi evenimentele care alcătuiesc relatarea efectivă a visului). În consecinţă, Freud a spus că „cenzorul" îl protejează pe cel care doarme, permiţându-i să-şi exprime simbolic impulsurile refulate, pentru ca acestea să nu apară conştiente într-o formă nedeghizată – evitând astfel o posibilă apariţie a angoasei sau a sentimentului de vinovăţie.

Transformarea conţinutului latent într-un conţinut manifest se realizează prin „munca de vis", aşa cum a denumit-o Freud, a cărei funcţie este de a cifra şi a deghiza materialul în inconştient, într-un asemenea mod încât să poată ajunge în conştiinţă. Cu toate acestea, câteodată munca de vis eşuează şi angoasa îl trezeşte pe „visător". Visul exprimă în esenţă satisfacerea dorinţelor sau a trebuinţelor care sunt prea dureroase sau care conduc la sentimente de vinovăţie atunci când sunt recunoscute conştient (Freud, 1933).

Partea cognitivă a visării – rolul acesteia în rezolvarea problemelor şi în gândire – este din ce în ce mai recunoscută (vezi discuţia critică, „Teoriile somnului cu vise"). Deşi psihologii cognitivişti resping multe din ideile lui Freud, aceştia au recunoscut că teoria sa are aspecte cognitive. De fapt accentul pus de Freud pe transformările gândirii prin asociaţie liberă merge mai departe decât afirmaţia suprasimplificată că toate transformările din vise pot fi explicate ca satisfacere a dorinţei.

DISCUŢIE CRITICĂ

Teorii ale somnului cu vise

În ultimii ani au fost elaborate diverse teorii şi s-au întreprins numeroase cercetări. Aici vom descrie sumar două teorii privind somnul cu vise, una propusă de Evans în 1984, care analizează lucrurile din perspectiva cognitivistă, şi alta descrisă de Crick şi Mitchison (1983, 1986), din perspectiva neurobiologică.

Teoria lui Evans priveşte somnul ca pe o perioadă în care creierul se detaşează de lumea externă şi foloseşte acest timp pentru a tria şi reorganiza vasta arie de informaţii care s-au acumulat în timpul zilei. Potrivit acestei teorii, creierul este ca un computer dotat cu o bancă mare de date şi cu o reţea bogată în programe de control. Unele din aceste programe sunt moştenite (instinctive), altele sunt învăţate şi continuu modificate de experienţă. Somnul, în special REM, este perioada în care creierul se află în afara activităţii sale obişnuite – se izolează de căile neuronale senzoriale şi motorii. În acest timp, banca de date şi fişierele programelor sunt deschise şi devin disponibile pentru schimbare şi reorganizare, conform experienţelor din timpul zilei.

În teoria lui Evans se spune că nu suntem conştienţi de procesarea ariei de informaţii ce

are loc în timpul somnului REM. Cu toate acestea, în timpul visării creierul revine pentru scurtă vreme la activitatea de tipul celei din starea de veghe, astfel încât psihicul conştient observă un mic eşantion de programe în funcţiune. Creierul încearcă să interpreteze această informaţie în acelaşi fel în care ar interpreta stimulii veniţi din mediul extern, dând naştere unui tip de pseudoeveniment care caracterizează visul. Astfel, visele nu sunt altceva decât un mic subgrup al unei vaste cantităţi de informaţie ce este scanată şi sortată în timpul somnului REM, o licărire momentană a psihicului conştient de care ne aducem aminte atunci când ne trezim. Evans este de părere că visele pot fi utile la deducerea întregii arii de procesare apărută în timpul somnului REM, dar aceste vise reprezintă un eşantion extrem de mic pe care se pot întemeia raţionamente.

Crick şi Mitchison îşi fundamentează teoria pe faptul că scoarţa cerebrală, spre deosebire de alte părţi ale creierului, integrează numeroasele reţele neuronale interconectate, în care fiecare celulă nervoasă are capacitatea de a o excita pe alta. Autorii consideră că amintirile sunt codate în aceste reţele, cu neuronii şi sinapsele lor reprezentând diferitele trăsături ale unei amintiri. Aceste reţele sunt ca nişte pânze de păianjen, iar atunci când o parte din pânză este excitată, să zicem la auzul unor note muzicale, un impuls nervos traversează reţeaua, favorizând reproducerea melodiei. Problema acestor sisteme de reţele este aceea că ele nu mai funcţionează la parametri optimi atunci când are loc o supraîncărcare cu informaţii din afară. Prea multe informaţii într-o singură reţea pot produce asociaţii bizare (fantasme) la unii stimuli, acelaşi răspuns (obsesii) indiferent de stimuli, ori asociaţii (halucinaţii) ce pot fi declanşate în absenţa oricăror stimuli.

Pentru a face faţă unei supraîncărcări de informaţie, creierul are nevoie de un mecanism redundant. Un astfel de mecanism poate opera eficient atunci când sistemul este izolat de canalele informaţionale externe şi ar trebui să aibă o modalitate de activare spontană a reţelei care să elimine conexiunile false. Mecanismul propus de Crick şi Mitchison se referă la somnul REM: calitatea halucinatorie a viselor nu este altceva decât o descărcare spontană a neuronilor, necesară curăţării zilnice a reţelei.

Aşa cum am observat mai devreme, creierul este foarte activ în timpul somnului REM, fiind ocupat cu semnale neuronale care trec din trunchiul cerebral spre cortex. Potrivit teoriei, aceste semnale şterg într-un anume fel asociaţiile false ale memoriei formate în timpul zilei precedente; ne trezim cu reţeaua curăţată, creierul fiind astfel pregătit pentru noi acumulări de informaţii. Crick şi Mitchison sugerează de asemenea că a încerca să ne amintim anumite vise – aspect cheie în psihanaliză – nu este o idee tocmai bună. Autorii cred că o astfel de reamintire poate ajuta la reţinerea unor modele de gândire care mai bine ar trebui să fie uitate; cu cât *pattern*-urile de gândire sunt mai veritabile cu atât sistemul încearcă să le selecteze mai bine.

Cele două teorii au câteva aspecte în comun, însă există o diferenţă clară între ele. Evans consideră visele conştiente ca un indicator de suprafaţă a proceselor reorganizaţionale ce au loc în timpul somnului REM, în timp ce Crick şi Mitchison sugerează că visele sunt ceva mai mult decât un fapt întâmplător, fără conţinut real. Dar ambele teorii consideră că somnul REM joacă un rol important în stocarea informaţiilor şi în pregătirea creierului de pe o zi pe alta pentru a face faţă noilor acumulări de informaţie. Însă nici o teorie nu atribuie viselor o bogată simbolistică şi un înţeles ascuns, aşa cum o face abordarea psihanalitică în analiza conţinutului viselor.

În urma cercetărilor pe animale, Winson (1990) ne oferă câteva dovezi interesante care se sprijină pe aceste două teorii ale visului. Cheia acestei activităţi este o unică undă cerebrală, cunoscută sub denumirea de **ritm teta**. Acest ritm cerebral de 6 Hz EEG pus în mişcare de neuronii trunchiului cerebral poate fi observat în **hipocamp**, o structură cerebrală implicată în formarea memoriei de lungă durată. Winson crede că la un animal în stare de veghe, ritmul teta „etichetează" intrarea informaţiei vitale necesară supravieţuirii animalului, iar această informaţie etichetată este cuplată mai târziu la memoria de lungă durată,

în timpul somnului REM. Winson a scos în evidenţă faptul că ritmul teta este observat la animalele în stare de veghe numai când acestea sunt angajate în activităţi vitale pentru supravieţuire; de exemplu, ritmul teta apare la pisici atunci când acestea urmăresc prada. Winson a descoperit că aceiaşi neuroni cerebrali ce au fost activaţi de un stimul specific prezentat animalului în stare de veghe (timp în care a fost prezent ritmul teta), sunt reactivaţi în timpul somnului REM. Ritmul teta este întotdeauna prezent în somnul REM şi absent în somnul NREM. Monitorizând neuronii cerebrali, Winson a arătat că numai aceia care au avut o descărcare puternică în timpul zilei descarcă iarăşi în perioada somnului REM al animalului. Există unele probe care sugerează faptul că un mecanism asemănător poate opera şi la fiinţele umane, iar acel ritm teta într-adevăr acţionează la „etichetarea" unei intrări de informaţie importantă, ce va fi procesată mai târziu în cadrul somnului REM. Astfel, visarea poate necesita cuplarea noilor informaţii cu amintirile mai vechi, proces care poate explica de ce visele implică deseori un amestec de dificultăţi curente şi experienţe din copilărie.

Substanţele psihoactive

Din timpuri străvechi, omul a folosit diferite substanţe pentru a-şi altera[1] propria stare de conştiinţă – pentru a se stimula sau relaxa, pentru a-şi induce somnul sau pentru a-l preveni, pentru a intensifica percepţiile obşnuite, ori pentru a-şi produce halucinaţii. Substanţele care afectează comportamentul, conştiinţa şi dispoziţia psihică sunt denumite **psihoactive**.

Acestea includ nu numai drogurile cum sunt heroina şi marijuana, ci şi tranchilizantele, stimulantele şi alte substanţe bine cunoscute precum alcoolul, tutunul şi cafeaua. Tabelul 6.2 prezintă şi clasifică substanţele psihoactive care sunt folosite în mod curent şi abuziv.

Poate fi destul de dificil pentru studenţii de astăzi să aprecieze schimbările majore ce au apărut în ultimii peste 40 de ani cu privire la modelele de comportament legate de consumul de droguri. În 1950 foarte puţini oameni foloseau droguri (altele decât ţigări şi alcool). Cu toate acestea, din 1950 ne-am transformat dintr-o societate relativ liberă de droguri, într-o societate consumatoare de droguri. Numeroşi factori au contribuit la această schimbare. De exemplu, din anul 1950 a început utilizarea pe scară largă a tranchilizantelor în tratamentul bolilor mintale şi al problemelor emoţionale; iar apariţia în 1960 a contraceptivelor orale a schimbat mult atitudinea omului faţă de droguri. Drogurile au devenit o opţiune accesibilă de a rezolva unele probleme – înţelegând prin acestea altele decât bolile fizice. În anii '60 şi '70 americanii au explorat noi stiluri de viaţă, în urma înlesnirilor furnizate de transport şi de extinderea pieţelor de muncă. O dată cu creşterea timpului liber, oamenii au căutat „senzaţii" noi, iar consumul drogurilor în scop recreativ a devenit o astfel de „senzaţie". Din aceste motive, folosirea drogului, în special de către tineri, a crescut constant în anii '60 şi '70. Cu toate acestea, în anii '80 consumul de droguri a înre-

[1] În numeroase lucrări de specialitate nu se face distincţia între stare „*alterată*" şi stare „*modificată*" a conştiinţei. În acest sens sunt necesare unele explicaţii: „stările modificate ale conştiinţei" indică acele modificări normale clinic, fără intervenţia unui agent nociv, agresiv; „stările alterate ale conştiinţei" reflectă intervenţia unui agent cu caracter nociv asupra conştiinţei în ansamblu. De exemplu, somnul normal, fiziologic, este o stare modificată a conştiinţei, în timp ce coma produsă de un accident sau stările euforice produse de droguri sunt stări alterate ale conştiinţei (n. trad.).

gistrat o pantă descendentă, graduală, care a continuat în anii '90 (fig. 6.5).

Factorii care au contribuit la acest declin sunt numeroşi, dar cu siguranţă că unul dintre aceştia a fost creşterea semnificativă a numărului de persoane tinere care cred că folosirea drogurilor, chiar şi experimental, este dăunătoare. Un alt factor este acela legat de interesul pentru sănătate şi educaţie fizică. Cu toate acestea, dintre ţările industrializate ale lumii, SUA are cea mai ridicată cotă privind consumul de droguri (Johnson, O'Malley, Bachman, 1992).

Se consideră că drogurile enumerate în tabelul 6.2 afectează comportamentul şi conştiinţa, întrucât acestea acţionează pe căi biochimice specifice asupra creierului. La consum repetat, un individ poate deveni dependent fizic sau psihologic de oricare dintre aceste droguri. **Dependenţa fizică**, denumită şi adicţie, se caracterizează prin **toleranţă** (ceea ce înseamnă că la consum continuu individul trebuie să ia din ce în ce mai mult drog pentru a avea acelaşi efect) şi prin **simptomul de întrerupere** (dacă folosirea drogurilor este întreruptă, persoana prezintă reacţii fizice şi psihologice neplăcute). **Dependenţa psihologică** se referă la nevoia care se dezvoltă prin învăţare. Persoanele care folosesc în mod obişnuit un drog pentru a reduce simptomele anxioase, pot deveni dependente de acesta, chiar dacă nu dezvoltă o nevoie fizică. De exemplu, fumătorii de marijuana nu par să dezvolte toleranţă faţă de drog, aceştia având simptome minime de sevraj. Totuşi, un individ care învaţă să consume marijuana, atunci când este pus în faţa unor situaţii stresante, va renunţa cu greu la acest obicei. Consumul anumitor droguri, precum alcoolul, duce de la dependenţa psihologică la dependenţa fizică, din ce în ce mai mult, pe măsură ce substanţa este consumată.

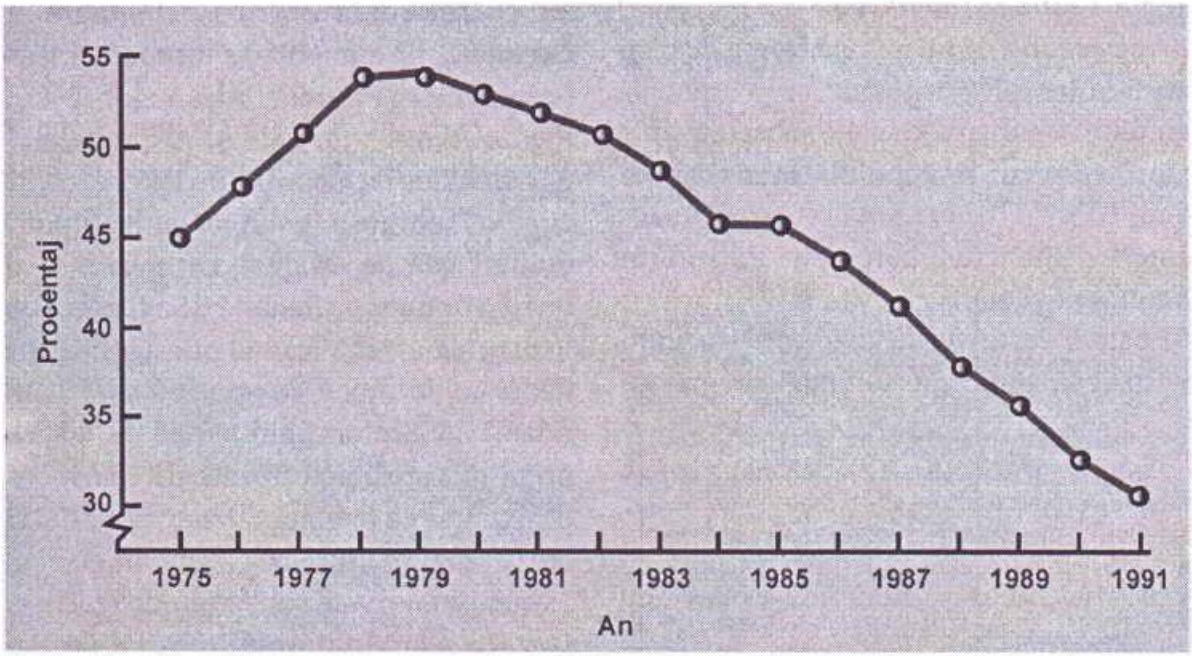


Fig. 6.5. Consumul ilicit de droguri. *Procentajul elevilor din liceele americane care au raportat consumul unui drog ilicit pe o perioadă de 12 luni înainte de absolvire. Drogurile includ marijuana, halucinogene, cocaina, heroina şi alte opiacee, stimulante, sedative şi tranchilizante.* (După Johnson, O'Malley, Bachman, 1992)

Tabelul 6.2. Substanţele psihoactive care sunt folosite în mod excesiv în viaţa de zi cu zi

SEDATIVE
Alcool (Etanol)
Barbiturice
Nembutal
Secobarbital
Tranchilizante minore
Meprobamat
Diazepam
OPIACEE (NARCOTICE)
Opiul şi derivaţii săi
Codeina
Heroina
Morfina
Metadona
STIMULANTE
Amfetamine
Benzedrina
Dexedrina
Metedrina
Cocaina
Nicotina
Cofeina
HALUCINOGENE
LSD
Mescalina
Psilocibina
Fenciclidina (PCP)
CANNABIS
Marijuana
Haşiş

Sedativele

Sedativele sunt substanţe care scad activitatea sistemului nervos central şi care includ tranchilizantele minore, barbituricele şi alcoolul etilic. Cel mai folosit dintre acestea este alcoolul. Aproape fiecare societate, primitivă sau industrializată consumă alcool.

Alcoolul poate fi produs prin fermentarea cerealelor – secară, grâu, porumb – a fructelor – struguri, mere, prune – şi a legumelor – cartofi. Prin procesul de distilare, conţinutul alcoolic al băuturii fermentate poate fi mărit pentru a obţine „băuturile tari", gen whiskey sau rom.

EFECTELE CONSUMULUI DE ALCOOL. În cantităţi mici, se pare că alcoolul sporeşte energia individului, îl face să se simtă plin de viaţă şi sociabil. În realitate, este un sedativ al sistemului nervos central, nu un stimulant. Efectul iniţial de stimulare al alcoolului se crede că apare din cauză că sinapsele inhibitorii de la nivel cerebral sunt suprimate puţin mai devreme decât cele excitatorii. Dat fiind faptul că neuronii cerebrali menţin un echilibru strâns între excitaţie şi inhibiţie, suprimarea sinapselor inhibitorii are ca efect o senzaţie de excitare sau stimulare. Totuşi, sinapsele excitatorii vor fi şi ele suprimate în curând; efectele stimulatoare dispar, cauzând o stare de somnolenţă şi o funcţionare mai redusă în plan senzorial şi motor.

Măsurarea cantităţii de alcool din aerul expirat (ca în utilizarea analizorului de respiraţie) oferă un indiciu precis al cantităţii de alcool în sânge. Prin urmare, este uşor să determinăm relaţia dintre **concentraţia de alcool în sânge** (CAS) şi comportament. La o concentraţie de 0,3–0,5‰ alcool în sânge (30–50 de miligrame de alcool/1000 mililitri de sânge), alcoolul

produce amețeli, relaxare și eliberarea inhibițiilor. Oamenii spun lucruri pe care în mod obișnuit nu le-ar spune; ei tind să devină mai sociabili și mai expansivi. Încrederea de sine poate să sporească, în timp ce reacțiile motorii încep să încetinească (un cuplu de efecte care pune în pericol viața unui șofer).

La un nivel al CAS de 1‰, funcțiile senzoriale și motorii sunt serios afectate. Limbajul devine greoi, iar oamenii au dificultăți în coordonarea mișcărilor. Unele persoane au tendința de a fi supărăcioase și agresive; altele sunt tăcute și morocănoase. La un nivel de 2‰, băutorul este puternic afectat, iar un nivel mai mare de 4‰ poate cauza moartea. Declararea legală a intoxicației etilice în majoritatea statelor este la o concentrație de alcool în sânge de 1‰.

Care este cantitatea de alcool pe care o persoană poate să o consume fără a fi legal declarată ca intoxicată? Relația dintre CAS și consumul de alcool nu este simplă. Aceasta depinde de sexul persoanei, greutatea corporală și viteza de consumare. Vârsta, metabolismul individului și experiența în consumul de alcool sunt alți factori ce trebuie luați în considerare. Deși efectele consumului de alcool sunt extrem de variate, o parte din ele sunt prezentate în figura 6.6. Mai mult decât atât, nu este adevărat că berea sau vinul sunt mai puțin capabile să îmbete pe cineva decât o fac băuturile tari. Un pahar de 4 uncii cu vin (o uncie = 28,35 g / 4 uncii = 113,4 g) și 1,2 uncii de whiskey de 80° (≈ 34 g) au aproximativ același conținut de alcool și cam același efect.

CONSUMUL DE ALCOOL. Consumul de alcool este considerat de majoritatea studenților ca o parte integrantă a

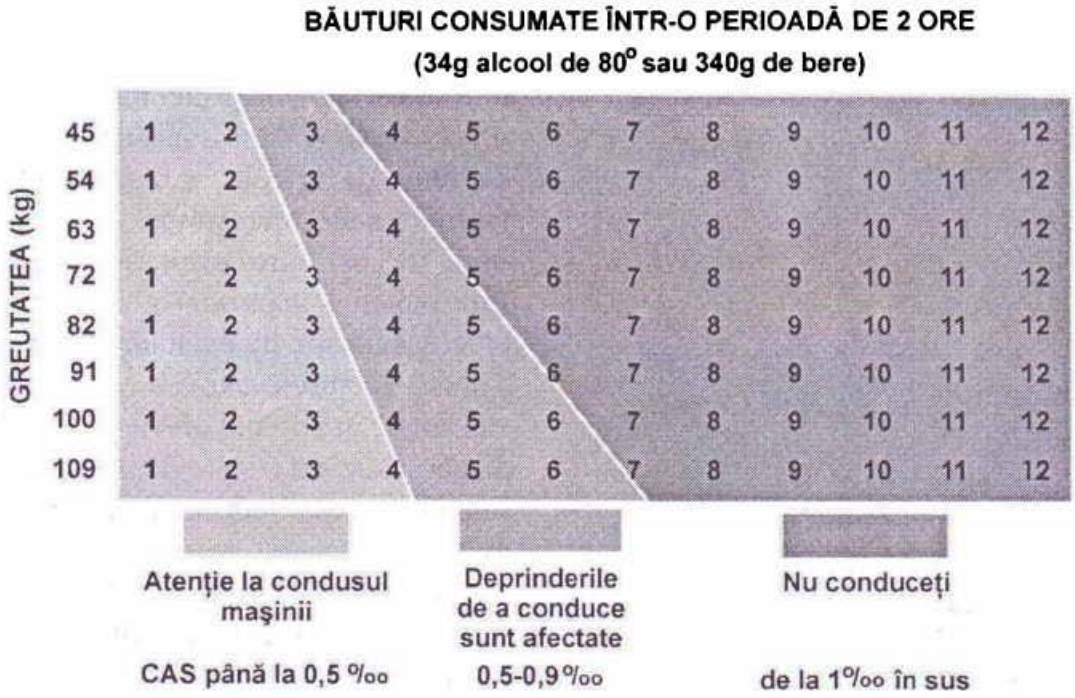


Fig. 6.6. CAS și consumul de alcool. *Valorile aproximative ale CAS în funcție de consumul de alcool într-o perioadă de 2 ore. De exemplu, dacă aveți o greutate de ≈82 kg și ați băut 4 halbe de bere în două ore, CAS-ul dumneavoastră poate fi cuprins între 0,5‰ și 0,9‰, iar abilitățile dumneavostră de conducere a mașinii pot fi serios afectate. Șase halbe de bere consumate în același timp, de două ore, duc la o CAS de mai mult de 1‰ – nivelul acceptat ca dovadă a intoxicării.* (După „National Highway Traffic Safety Administration")

vieţii sociale. Acesta favorizează sociabilitatea, calmează tensiunile, eliberează inhibiţiile şi în general se adaugă distracţiei. Totuşi, consumul de alcool în viaţa socială poate crea probleme de tipul: timp pierdut pentru studiu, performanţe mici la examen datorită mahmurelii şi controverse sau accidente în timpul intoxicaţiei. Cele mai serioase probleme sunt accidentele. În legătură cu accidentele de maşină, alcoolul este principala cauză a morţii la vârstele cuprinse între 15 şi 24 de ani. Când vârsta legală privind consumul de alcool a fost coborâtă în diferite state de la 21 la 18 ani, accidentele de trafic fatale ale tinerilor între 18 şi 19 ani au crescut cu 20 până la 50%. După ridicarea pragului vârstei minime pentru consumul de alcool, în majoritatea statelor numărul accidentelor de trafic a scăzut.

Aproximativ $^2/_3$ din adulţii americani relatează că au consumat alcool. Cel puţin 10% din aceştia au probleme sociale, psihologice sau medicale rezultate în urma consumului de alcool. Probabil jumătate din aceşti 10% sunt dependenţi fizic de alcool. Consumul băuturilor tari sau pe timp îndelungat poate cauza probleme serioase pentru sănătate. Hipertensiunea arterială, accidente vasculare cerebrale, ulcerele, cancerele gurii, gâtului şi stomacului, ciroza hepatică şi depresia sunt adesea asociate cu consumul regulat de cantităţi substanţiale de alcool.

Consumul de alcool este larg răspândit printre tinerii sub 21 de ani, cu toate că s-a înregistrat un declin modest la elevii de liceu. Raportul procentelor cu privire la cel puţin o ocazie de „chef cu băutură" (o petrecere unde s-au băut 5 sau mai multe băuturi una după alta), arată de asemenea o scădere de la 41% în 1983 la 31% în 1991. Deşi s-a interzis vânzarea alcoolului către liceeni, aceste procentaje încă reprezintă cote foarte ridicate ale consumului de alcool, – în ciuda unei tendinţe de scădere treptată (Johnson, O'Malley şi Bachman, 1992).

Proporţia băutorilor printre studenţi este chiar mai ridicată, iar rata de scădere este mai mică. De exemplu, în 1991 75% dintre studenţi au afirmat că au consumat alcool în luna precedentă (procent mai mic decât în 1982, care a fost de 83%), iar 41% au raportat că au băut la cel puţin o petrecere în curs de două săptămâni (mai mic, faţă de 45% în 1986). Procentul de studenţi implicaţi în consumul de alcool la chefuri este uimitor de mare în comparaţie cu procentul reprezentând alte persoane de aceeaşi vârstă (41% pentru studenţi şi 32% pentru alţii, în 1991). În mod cert, consumul băuturilor alcoolice în exces este o problemă majoră pentru studenţi (Johnson, O'Malley şi Bachman, 1992). Au fost luate numeroase măsuri pentru a face faţă acestei probleme. Un număr mare de universităţi nu mai permit consumul alcoolului în campus. Altele au luat o poziţie mai agresivă. În New Jersey, Universitatea Rutgers a înfiinţat un program de recuperare a studenţilor dependenţi de alcool şi droguri; între orele de curs aceştia pot asista la şedinţele de consiliere fără a părăsi campusul. Eforturile colegiilor şi universităţilor au fost intensificate din 1989 prin „Drug Free School and Campuses Act" *(Legea şcolilor şi campusurilor fără droguri)*, lege care cere instituţiilor să întreprindă atât programe de educaţie cu privire la consumul de alcool, cât şi servicii de consiliere care să fie accesibile studenţilor şi angajaţilor.

De asemenea, alcoolul este un factor de risc pentru dezvoltarea fătului. Mamele care beau mult sunt predispuse la pierderi repetate de sarcină sau la naşterea unor copii subponderali. Circumstanţa denumită **sindromul alcoolic al fătului**[1] – care se

[1] Sau embriopatia alcoolică (n. trad.)

Tabelul 6.3. Semnele alcoolismului. *Întrebările elaborate de către „National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism" ajută oamenii să determine dacă au sau nu probleme privind consumul de alcool.*

Cu cât descoperi mai devreme că ai o problemă legată de consumul de alcool, cu atât îți va fi mai ușor să scapi de ea. Mai jos sunt câteva întrebări care te vor ajuta să afli dacă ești dependent de alcool sau nu. Este timpul să fii cât se poate de sincer cu tine însuți – numai tu poți ști cât de afectat ești de rolul pe care îl joacă alcoolul în viața ta.

1. Există vreo persoană apropiată care să fie îngrijorată de faptul că bei?
2. Când ai de-a face cu o problemă te refugiezi în băutură?
3. Ești câteodată incapabil să faci față problemelor de la serviciu sau de acasă datorită consumului de alcool?
4. Ai avut vreodată nevoie de ajutor medical ca rezultat al consumului de alcool?
5. Ai trăit vreodată o experiență de amnezie – o pierdere totală a memoriei pe fondul stării de veghe – în timp ce bei?
6. Ai avut vreodată un conflict cu legea, legat de consumul de alcool?
7. Ți s-a întâmplat adesea să nu-ți poți ține promisiunile pe care ți le-ai făcut cu privire la controlul consumului de alcool?

Dacă ai răspuns cu DA la oricare din întrebările de mai sus, este posibil ca viața ta să fie afectată de consumul de alcool și ar trebui să faci ceva înainte ca lucrurile să se înrăutățească.

caracterizează prin retardare mintală și deformații multiple ale feței și gurii – este cauzată de consumul de alcool în timpul sarcinii. Cantitatea de alcool necesară producerii acestui sindrom nu este prea bine stabilită, dar se consideră că și câteva zeci de grame de alcool pe săptămână pot fi în detrimentul mamei (Streissguth, Clarren, Jones, 1985).

ALCOOLISMUL. Sunt multe definiții date alcoolismului, dar cele mai multe dintre ele includ: incapacitatea de a te abține (senzația că nu poate trece o zi fără să bei) sau lipsa controlului (incapacitatea de a te opri după una sau două beții într-un timp relativ scurt). Tabelul 6.3 prezintă câteva întrebări care ajută la determinarea semnelor alcoolismului.

Anii de vârf în ce privește consumul de alcool pentru marea majoritate a oamenilor sunt între 16 și 25 de ani. După vârsta de 20 și până în 30 de ani media consumatorilor de alcool scade. Prin contrast, alcoolicul menține sau dezvoltă acest model de comportament, iar în această perioadă are prima problemă majoră datorită alcoolului. După o perioadă plină de dificultăți, majoritatea alcoolicilor caută ajutor înainte să împlinească 40 de ani. Dacă problemele cauzate de alcool vor continua, este posibil ca persoana să moară cu 15 ani mai devreme față de speranța de viață pentru populație în general (Schuckit, 1989).

Deși scenariul de mai sus descrie caracteristicile generale ale majorității alcoolicilor, consumul intens de alcool poate progresa, în cazul alcoolismului, la orice vârstă. Persoanele care au devenit dependente psihologic de alcool – cei care folosesc de obicei alcoolul pentru a face față stresului și anxietății – au mari șanse de a deveni alcoolici. Aceștia sunt predispuși la un cerc vicios. Recurgând la alcool atunci când sunt confruntați cu unele probleme, ei le tratează de fapt ineficient. În

consecinţă, respectivii devin şi mai anxioşi şi inadecvaţi, consumând din ce în ce mai mult alcool în încercarea de a-şi susţine aprecierea de sine. Consumul intens şi prelungit de alcool duce la dependenţă fizică – toleranţa persoanei la alcool creşte, deci trebuie să consume din ce în ce mai mult alcool ca să aibă acelaşi efect – iar individul începe să prezinte simptome de întrerupere când se abţine de la băutură. Simptomele de întrerupere pot varia de la stări de iritabilitate şi rău general până la tremur şi anxietate intensă. În unele cazuri, ele includ confuzie, halucinaţii şi convulsii. Acest sindrom, denumit **delirium tremens** (DTs) apare de obicei numai la alcoolicii cronici care au încetat să mai bea după o perioadă de consum intens (Julien, 1992).

Cu toate că definiţia include şi incapacitatea de abţinere de la consumul de alcool sau absenţa controlului caracteristic acestui model comportamental, foarte puţini alcoolici vor fi văzuţi în stare de ebrietate până la sfârşitul vieţii. Aceştia, de obicei, alternează perioadele de întrerupere (sau consum moderat) cu perioadele în care consumă excesiv. Dacă nu consumă alcool timp de două săptămâni sau chiar luni, aceasta nu înseamnă că individul nu este alcoolic. Probabil cel mai folosit criteriu pentru diagnosticarea alcoolismului este acela dacă alcoolul cauzează probleme în activitatea de muncă, sănătate sau în relaţiile de familie.

Opiaceele

Opiul şi derivaţii săi cunoscuţi sub denumirea colectivă de **opiacee** sunt droguri care diminuează sensibilitatea fizică şi capacitatea de a răspunde la stimuli, prin inhibarea sistemului nervos central. (De obicei, aceste droguri sunt denumite **narcotice**, însă „opiacee" este un termen mai precis; termenul „narcotice" nu este definit satisfăcător, el incluzând o mare varietate de droguri ilicite). Opiaceele sunt folositoare în medicină pentru proprietăţile lor analgezice, însă datorită capacităţii lor de a altera dispoziţia psihică şi de a reduce anxietatea, au condus la răspândirea consumului ilegal. Opiul, care este sucul solidificat[1] al macului opiaceu[2], conţine numeroase substanţe chimice, printre care morfina şi codeina. Codeina, ca ingredient obişnuit folosit în reţetele împotriva durerilor şi răcelii, are efecte uşoare (cel puţin la doze mici). Morfina şi derivatul ei, heroina[3], sunt mult mai puternice. Cel mai utilizat drog ilegal este heroina, deoarece fiind mult mai concentrată, poate fi ascunsă mai bine şi introdusă prin contrabandă mai uşor decât morfina.

CONSUMUL DE HEROINĂ. Heroina poate fi injectată, fumată sau inhalată. La început, drogul produce o senzaţie de bine. Consumatorii experimentaţi relatează o stare deosebită de tremur sau agitaţie care durează un minut sau două după injectarea intravenoasă. Unii descriu această senzaţie ca o stare de plăcere intensă, similară unui orgasm. Tinerii care prizează heroină au relatat că au uitat de tot ceea ce le provoca necazuri. Prin urmare, consumatorul simte o sporire, o consolidare sau o gratificare a forţelor proprii, nu mai are conştiinţa foamei, a durerii şi dorinţei sexuale. Persoana se lasă dusă de somn, alternând trezirea cu starea de somnolenţă, în timp ce priveşte confortabil la televizor sau citeşte o carte. Spre deosebire de alcoolic, consumatorul de heroină poate da răspunsuri ingenioase la testele de inteligenţă, are reacţii adecvate la testele de agilitate şi rareori devine agresiv.

[1] Latexul (n. trad)
[2] Papaver somniferum (n. trad.)
[3] Diacetil-morfina (n. trad.)

Schimbările produse de heroină în conştiinţă nu sunt atât de uimitoare; nu există experienţe vizuale nemaipomenite sau senzaţiile de plutire. Este o schimbare a dispoziţiei psihice – stare de euforie şi anxietate redusă – care determină oamenii să înceapă să consume acest drog. În orice caz, heroina este foarte adictivă; chiar şi o perioadă scurtă de folosire poate crea dependenţă fizică. După ce o persoană a fumat sau prizat (inhalat) heroină, creşte toleranţa, iar această metodă nu mai produce efectul dorit. În încercarea de a se recrea într-un mod cât mai original, individul poate ajunge să-şi injecteze sub piele drogul, ca apoi să-şi injecteze heroina în venă. O dată ce consumatorii încep să-şi injecteze heroina în venă, sunt necesare doze din ce în ce mai puternice pentru a produce starea optimă, iar disconfortul fizic al întreruperii devine intens (friguri, transpiraţii, crampe stomacale, stări de vomă, dureri de cap). De aici apare motivaţia de a continua folosirea drogului, din nevoia de a evita durerea şi disconfortul.

Vătămările provocate de, consumul heroinei sunt multe. Moartea provocată prin supradozare este întotdeauna o posibilitate, deoarece concentraţia heroinei cumpărată din stradă variază adeseori foarte mult. De aceea, consumatorul nu poate fi niciodată sigur de puterea prafului pe care îl achiziţionează. Moartea survine prin sufocare, datorită deprimării centrului respirator de la nivel cerebral. Consumul de heroină este în general asociat cu o deteriorare serioasă a vieţii personale şi sociale. Deoarece menţinerea acestui viciu este costisitor, consumatorul se implică adesea în activităţi ilegale.

Celelalte pericole adiţionale consumului de heroină sunt: SIDA (Sindromul de Imunodeficienţă Dobândită), hepatitele şi alte infecţii datorate seringilor nesterilizate. Folosirea în comun a acelor este o cale extrem de uşoară pentru a fi infectat cu virusul HIV (Human Immunodeficiency Virus). Sângele de la o persoană infectată poate rămâne în ac sau seringă, iar apoi este injectat direct în circuitul sanguin al persoanei următoare ce foloseşte acul. Folosirea în comun a acelor şi seringilor de către aceia care consumă droguri reprezintă cea mai rapidă cale de răspândire a virusului HIV.

RECEPTORII OPIOIZI. În anii '70 cercetătorii au făcut o descoperire importantă privind înţelegerea fenomenului de dependenţă fizică, observând că opiaceele acţionează asupra unui neuroreceptor specific situat în creier. Neurotransmiţătorii traversează joncţiunea sinaptică dintre doi neuroni unde se cuplează la neuroreceptori, declanşând activitatea în neuronul receptor (v. cap. 2). După configuraţia moleculară, opiaceele se aseamănă cu grupul de neurotransmiţători denumiţi **endorfine**. Aceste endorfine se cuplează la **receptorii opioizi**, producând senzaţii de plăcere, precum şi de reducere a disconfortului (Julien, 1992). Heroina şi morfina elimină senzaţia de durere prin cuplarea lor la receptorii opioizi neocupaţi (fig. 6.7).

Consumul repetat de heroină determină o scădere a producţiei de endorfină; în acest caz, organismul are nevoie de o cantitate mai mare de heroină pentru a satura receptorii opioizi neocupaţi, în scopul de a reduce durerea. Când consumul de heroină este discontinuu, persoana prezintă simptome chinuitoare de întrerupere, deoarece numeroşi receptori opioizi sunt neocupaţi (din momentul în care producţia normală de endorfină a scăzut). În esenţă, heroina a înlocuit opiaceele naturale ale corpului (Koob şi Bloom, 1988).

Aceste cercetări au dus la dezvoltarea de noi medicamente care operează prin reglaj modulant asupra receptorilor opioizi. Medicaţia folosită contra abuzului de droguri se împarte în două clase: agonistă şi antagonistă. Medicamentele de tip agonist se cuplează cu receptorii opioizi, producând starea de plăcere, astfel încât este redusă dorinţa aprigă de a consuma opiacee; acestea cauzează o mai mică deteriorare psihică şi fizică, comparativ cu opiaceele. Medicamentele de tip antagonist blochează şi ele receptorii opioizi, însă într-o manieră în care nu îi activează; medicamentul serveşte la blocarea receptorilor, astfel încât opiaceele nu pot câştiga accesul către aceştia. Din această cauză, pacientul nu trăieşte nici o senzaţie de plăcere, iar dorinţa nu este satisfăcută (fig. 6.7).

Metadona este cea mai cunoscută substanţă de tip agonist cu care se tratează indivizii dependenţi de heroină. Creează şi ea dependenţă fizică, dar produce mai puţine dereglări psihice decât heroina şi mai puţine efecte de depreciere fizică. Când se administrează în cantităţi mici pe cale orală, suprimă dorinţa de a consuma heroină şi previne simptomele de întrerupere.

Naltrexona este o substanţă de tip antagonist care blochează acţiunea heroinei, deoarece are o afinitate mai mare pentru receptorii opioizi decât are heroina în sine. Naltrexona este adesea folosită în spitalele de urgenţă, pentru a anula efectele unei supradoze de heroină. Însă ca tratament la dependenţa fizică nu a dovedit o eficienţă generală. Cu toate acestea, naltrexona pare să fie de ajutor pentru cei care-şi dau seama că au mai mult de câştigat dacă nu consumă droguri, decât dacă sunt dependenţi de drog. Interesant este faptul că Naltrexona reduce dorinţa de a consuma alcool. Alcoolul determină eliberarea de endor-

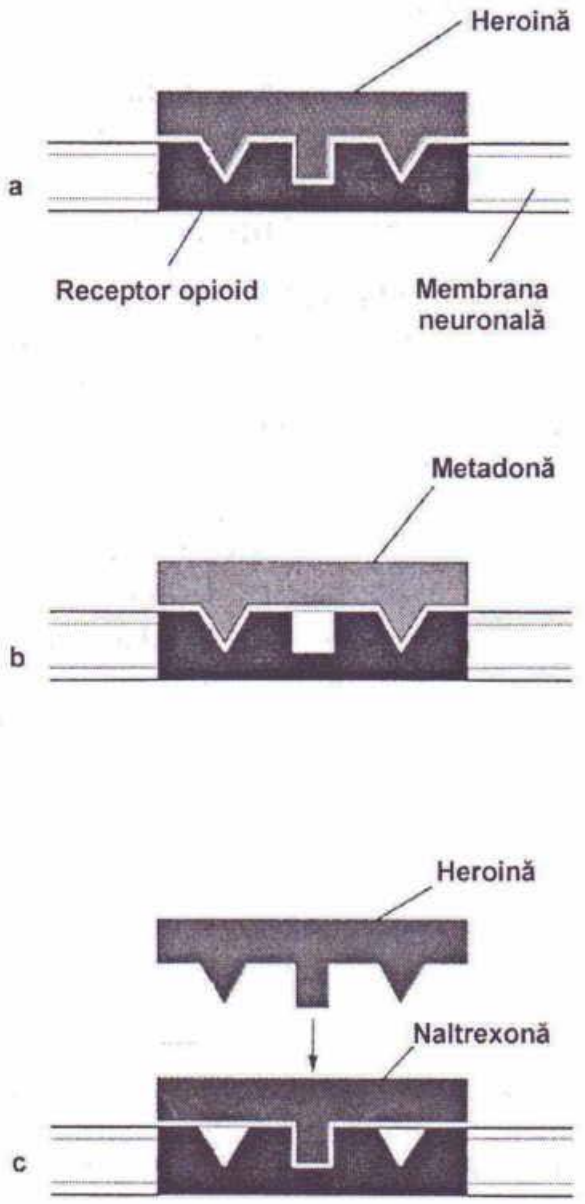


Fig. 6.7. Medicaţia contra abuzului de droguri. *a) Heroina se cuplează la receptorii opioizi, imitând apariţia naturală a endorfinelor şi producând o stare de plăcere. b) Metadona este o substanţă de tip agonist care, de asemenea, se cuplează la receptorii opioizi şi produce o stare de plăcere. Metadona reduce dorinţa de a consuma heroină şi simptomele asociate de dependenţa fizică. c) Naltrexona este o substanţă de tip antagonist care blochează receptorii opioizi, astfel încât heroina nu are acces către aceştia. Dorinţa aprigă pentru heroină nu este satisfăcută, iar Naltrexona nu a dovedit o eficienţă generală ca metodă de tratament.*

fine, iar Naltrexona acţionează prin blocarea receptorilor opioizi, reducând efectele plăcute ale alcoolului şi, implicit, nevoia de a bea (Julien, 1992).

Stimulantele

AMFETAMINELE. Spre deosebire de sedative şi opiacee, stimulantele sunt substanţele psihotrope care sporesc vigilenţa. **Amfetaminele** sunt stimulante puternice, vândute sub denumirea comercială de Metedrină, Dexedrină şi Benzedrină, iar în limbajul argotic sunt cunoscute cu numele de „speed", „uppers" sau „Bennies". Efectele imediate ale acestor droguri constau în creşterea vigilenţei, atenuarea senzaţiei de oboseală şi monotonie. Activităţile dificile care necesită rezistenţă fizică par mult mai uşoare atunci când sunt consumate amfetamine. Ca şi alte substanţe psihoactive, capacitatea amfetaminelor de a altera dispoziţia psihică şi de a creşte încrederea de sine este principalul motiv pentru care acestea sunt consumate. De asemenea, oamenii le consumă pentru a rămâne treji şi pentru a slăbi în greutate. Marea majoritate a medicamentelor pentru ţinerea sub control a greutăţii conţin amfetamine.

Pentru a învinge oboseala (de exemplu, în cazul condusului maşinii pe timp de noapte), dozele reduse şi administrate pe perioade limitate de timp par a fi relativ lipsite de efecte nocive. Totuşi, aşa cum există efectele stimulatoare ale amfetaminelor, există şi o perioadă decompensatorie, timp în care consumatorul este deprimat, iritabil şi obosit. Toleranţa se dezvoltă rapid, iar acesta are nevoie de doze mai mari pentru a obţine efectul dorit. Datorită faptului că dozele crescute pot avea efecte periculoase – agitaţie, confuzie, palpitaţii şi hipertensiune arterială – medicaţia pe bază de amfetamine trebuie folosită cu atenţie.

Atunci când toleranţa se dezvoltă până în punctul în care dozele orale nu mai sunt eficiente, mulţi consumatori recurg la injectarea intravenoasă a amfetaminelor. Dozele puternice, intravenoase, produc imediat o experienţă plăcută (imagini strălucitoare sau pete luminoase care se succed fără încetare); această experienţă este urmată printr-o stare de iritabilitate şi disconfort care poate fi depăşită numai printr-o altă injectare adiţională. Dacă această secvenţă este repetată la fiecare câteva ore pe perioada unei zile, persoana va sfârşi printr-o „prăbuşire", un somn adânc urmat de o perioadă de letargie şi depresie. Cel care foloseşte intens amfetamine poate căuta eliberarea de acest disconfort prin revenirea la consumul de alcool sau heroină.

Folosirea amfetaminei timp îndelungat este însoţită de deteriorarea drastică a sănătăţii fizice şi mentale. Consumatorii de „speed" pot dezvolta simptome asemănătoare celor cu schizofrenie acută (v. cap. 16). Aceste simptome includ iluziile paranoide (convingerea falsă că ceilalţi vă persecută) şi halucinaţiile vizuale sau auditive. Delirurile paranoide pot duce la violenţa neprovocată. De exemplu, în timpul unei epidemii de amfetamină în Japonia (la începutul anilor '50 când amfetaminele se comercializau fără prescripţie medicală şi erau recomandate pentru „eliminarea oboselii şi întărirea spiritului"), 50% din cazurile de crimă pe o perioadă de 2 luni au fost corelate cu abuzul de amfetamină (Hemmi, 1969).

COCAINA. Ca şi alte stimulante, **cocaina** sau „coke" este o substanţă obţinută, din fructele uscate ale arbustului de Coca; ea sporeşte energia şi încrederea de sine; consumatorul este „plin de duh" şi hiperactiv. La începutul secolului, cocaina era uşor de obţinut fiind întrebuinţată pe

scară largă şi, de fapt, era un ingredient în prima reţetă de Coca-Cola. Cu timpul consumul acesteia a scăzut, însă, recent, popularitatea ei a crescut, chiar dacă acum consumul este ilegal. Într-adevăr, cocaina este drogul ales de numeroşi tineri, care îl consideră mai sigur decât heroina sau amfetaminele.

Cocaina poate fi inhalată sau combinată într-o soluţie şi injectată direct în venă. De asemenea, poate fi transformată într-o compoziţie inflamabilă cunoscută sub denumirea de „*crack*", care se fumează.

Unul dintre primele studii cu privire la efectele cocainei a fost descris de Freud în 1885. Freud a încurajat folosirea cocainei într-una din expunerile sale. El nota:

> ...veselia şi permanenta euforie ce nu diferă în nici un fel de euforia naturală a unei persoane sănătoase...Percepi o sporire a autocontrolului şi posezi mai multă vitalitate şi capacitate de muncă...Cu alte cuvinte, eşti cu totul normal şi este foarte greu de crezut că te afli sub influenţa vreunui drog...Activitatea fizică sau mentală intensivă este executată fără nici o oboseală...Acest rezultat este plăcut, fără a avea alte reacţii adverse neplăcute care urmează euforiei date de alcool (1885, 1974, pag. 9).

Nu după mult timp, Freud şi-a retras aceste declaraţii, în urma tratării unui prieten cu cocaină. Rezultatele au fost dezastruoase: prietenul său a dezvoltat o adicţie severă, a cerut doze mai mari de drog şi a slăbit, toate acestea ducând la deces.

În ciuda descrierilor anterioare, şi aşa cum a descoperit şi Freud mai târziu, cocaina provoacă o puternică dependenţă fizică. De fapt, a devenit mai adictivă şi mai periculoasă în ultimii ani, o dată cu apariţia *crack*-ului. Toleranţa şi efectele întreruperii – care se dezvoltă la consumul repetat – apar totuşi, chiar dacă nu sunt atât de dramatice ca în cazul folosirii opiaceelor. Iritabilitatea, care apare în urma euforiei la consumul repetat de cocaină, se transformă într-o depresie chinuitoare. Starea de decădere este cu atât mai pronunţată cu cât sentimentul de bine a fost mai puternic, şi nu poate fi uşurată decât cu mai multă cocaină (fig. 6.8).

Consumatorii înrăiţi de cocaină pot trăi aceleaşi simptome ca şi consumatorii de amfetamină. O halucinaţie vizuală comună este pata de lumină („lumini de zăpadă") sau luminile mişcătoare. Mai puţin obişnuită, dar mult mai deranjantă, este senzaţia de „gândaci care circulă sub piele" (gândacii cocainei). Halucinaţia poate fi atât de intensă, încât individul va folosi un cuţit cu care să-şi taie pielea şi să scoată gândacii. Aceste experienţe sunt determinate de faptul că drogul produce declanşarea spontană a neuronilor senzoriali.

Studiile realizate pe copii afectaţi de cocaină înainte de a se naşte indică faptul că drogul cauzează copiilor numeroase tulburări, chiar şi în cazul în care mama a consumat destul de rar cocaină în timpul sarcinii. Efectele dăunătoare includ: dezvoltarea întârziată a copilului intrauterin, tulburări neurologice, malformaţii ale organelor genito-urinare, congestii cerebrale. Cercetările arată că până şi o singură expunere la cocaină în timpul sarcinii poate cauza afecţiuni permanente ale copilului. Cocaina traversează foarte uşor şi foarte repede placenta, iar foetusul transformă o cantitate semnificativă de cocaină în norcocaină – un drog chiar mai puternic. Norcocaina nu este eliminată din uter; foetusul o excretă în lichidul amniotic şi apoi o înghite, astfel se reexpune singur la drog. Deşi o singură doză de cocaină şi metaboliţii săi sunt eliminaţi de un adult în aproximativ 2 zile, foetusul este expus acestora 5 sau 6 zile. În consecinţă, aproape nici un copil expus la cocaină nu scapă de efectele acesteia (Julien, 1992).

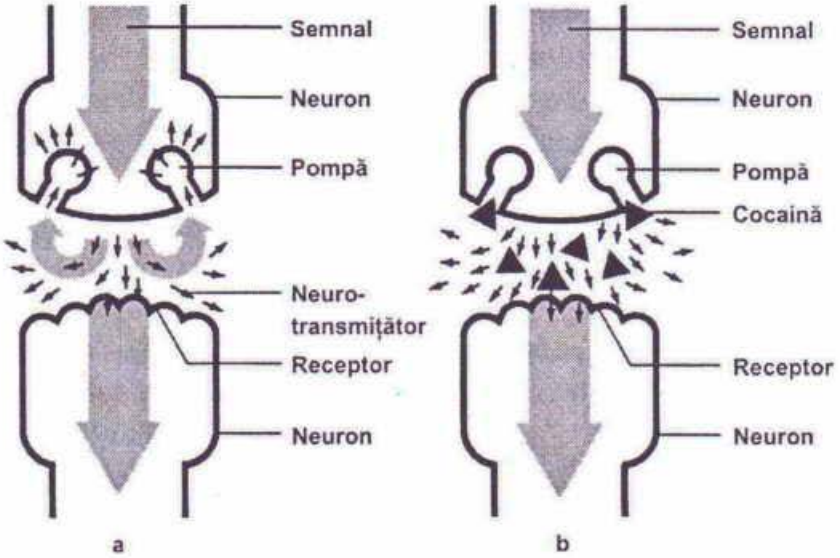


Fig. 6.8. Efectele moleculare ale cocainei. *a) Impulsul nervos determină eliberarea mediatorilor chimici ce transportă semnalul în fanta sinaptică la neuronul receptor. Unii neurotransmițători sunt apoi recaptați în neuronul inițiator (procesul de recaptare), în timp ce restul sunt dezintegrați chimic și făcuți inactivi (procesul de degradare). Aceste procese sunt discutate în capitolul 2. b) Mai multe direcții de cercetare indică faptul că tot cocaina este cea care blochează procesul de recaptare pentru trei neurotransmițători (dopamina, serotonina și norepinefrina) ce sunt implicați în reglarea dispoziției psihice. Prin împiedicarea recaptării de către cocaină, efectele normale ale acestor mediatori chimici sunt amplificate; în particular, excesul de dopamină este asociat cu starea de euforie. Totuși, consumul prelungit de cocaină produce o insuficiență a acestor neurotransmițători, deoarece recaptarea lor pentru o folosire ulterioară este blocată; aceasta înseamnă că organismul degradează mediatorii într-un ritm mai rapid decât îi poate iarăși produce. O dată cu golirea regulată a stocului de mediatori prin consumul repetat de cocaină, euforia este înlocuită de anxietate și depresie.*

Așa cum există o corelație între heroină și SIDA, tot așa și injectarea cocainei poate duce la infectarea cu virusul HIV – când acele sunt folosite de mai mulți oameni. În unele cazuri, SIDA poate fi o problemă mai mare pentru consumatorii de cocaină, decât pentru cei care folosesc heroina. Un motiv este „consumul în grup la petreceri", unde cocainomanii împart de mai multe ori între ei același ac pentru injecție, spre deosebire de heroinomani, care adorm imediat după injecție.

Halucinogenele

Drogurile al căror efect principal este acela de a altera experiența perceptuală se numesc **halucinogene** sau droguri psihedelice. Caracteristic halucinogenelor este faptul că operează transformări în percepția mediilor interne și externe ale individului. Stimulii de mediu obișnuiți sunt percepuți ca evenimente ce n-au mai avut loc până atunci, de exemplu sunetele și culorile diferă în mod esențial de cele obișnuite. Percepția timpului este atât de alterată, încât minutele par a fi ore. Consumatorul poate trăi halucinații auditive, vizuale și tactile, având o abilitate redusă în a face diferența între propria persoană și mediul înconjurător.

Unele substanțe halucinogene sunt derivate din plante, precum mescalina extrasă

dintr-un cactus[1] şi psilocibina din ciupercile cu proprietăţi halucinogene[2]. Altele sunt sintetizate în laboratoare, cum ar fi LSD (**dietilamida acidului lisergic**) şi PCP (**fenciclidina**).

LSD. Drogul LSD sau „acid" este o substanţă incoloră, inodoră şi insipidă, care se vinde dizolvată pe cuburi de zahăr sau pe bucăţele de hârtie. Este un drog foarte puternic, ce produce halucinaţii chiar şi la doze reduse. Unii consumatori au halucinaţii foarte vii sub formă de culori şi sunete, în timp ce alţii au experienţe mistice sau semireligioase. Oricine poate avea o reacţie neplăcută sau înfricoşătoare („o călătorie neplăcută"), chiar şi aceia care au avut multe experienţe plăcute la ingerarea LSD-ului. O altă reacţie adversă este supraproiecţia care poate apărea zile, săptămâni sau luni după ultima ingerare a drogului. Individul trăieşte iluzii şi halucinaţii similare cu acelea avute în timp ce consuma drogul. Când LSD-ul este aproape complet eliminat din organism (în 24 de ore după ingerare), supraproiecţia apare probabil ca o reconstituire a amintirilor experienţei precedente.

Mult mai înfricoşătoare la consumatorii de LSD este pierderea simţului realităţii. Această alterare la nivelul conştiinţei poate duce la comportamente dezorientate şi iraţionale şi, ocazional, la o stare de panică în care victima simte că nu poate controla ceea ce gândeşte sau ceea ce face corpul său. Mulţi oameni şi-au pierdut viaţa aflându-se în această stare. LSD-ul a fost foarte popular în perioada anilor '60, dar consumul său a scăzut, probabil datorită mediatizării relatărilor cu privire la reacţiile dure ale drogului, precum şi datorită rapoartelor ce au pus în evidenţă tulburările genetice ale consumatorilor şi urmaşilor lor.

PCP. Deşi este vândut ca halucinogen (în limbajul de stradă fiind numit „Praful îngerului", „Shermans" sau „Superacid"), PCP este de fapt un anestezic disociativ. Poate cauza halucinaţii şi, de asemenea, poate induce consumatorului senzaţia că este disociat sau separat de mediul înconjurător.

Fenciclidina a fost sintetizat, în 1956 pentru a fi utilizat, ca anestezic general. Are avantajul că elimină durerea, fără a produce o comă profundă. Cu toate acestea, producţia legală de PCP a fost întreruptă atunci când medicii au descoperit că această substanţă induce pacienţilor stări de agitaţie, halucinaţii şi o stare psihotică asemănătoare schizofreniei. Datorită faptului că ingredientele sunt ieftine, iar drogul este relativ uşor de produs (într-un laborator de bucătărie), PCP-ul a fost larg folosit pentru falsificare altor droguri mult mai scumpe. De cele mai multe ori este vândut ca THC (un ingredient activ al marijuanei).

Fenciclidina poate fi consumată sub formă lichidă sau de pastile, dar mult mai des este fumată sau aspirată pe nas. În doze mici, acest drog produce o desensibilizare la durere – fiind asemănătoare cu o stare uşoară de ebrietate –, dar şi confuzie, dezinhibiţie şi o coordonare psihomotrică defectuoasă. Dozele mai mari produc dezorientare şi o stare asemănătoare comei. Spre deosebire de individul care a experimentat LSD-ul, consumatorul de PCP este incapabil să-şi dea seama de propria stare indusă şi adesea nu-şi aminteşte nimic despre aceasta.

Efectele fenciclidinei nu sunt pe deplin înţelese. Deşi drogul reduce sensibilitatea

[1] Mescalul sau Peyotl – *Echinocactus williamsii* (n. trad.)

[2] *Psylocibe mexicana* este cea mai reprezentativă din cele 11 varietăţi de ciuperci cu proprietăţi halucinogene (n. trad.)

unei persoane la durere, consumatorul pare să trăiască în acelaşi timp şi un mare aflux de informaţii, persoana simţind că este bombardată de o mulţime de stimuli. Contrar imaginii răspândite, consumatorii de PCP sunt, de cele mai multe ori, violenţi. Când poliţia sau altcineva încearcă să ajute persoana, întrucât arată a fi bătută sau bolnavă, stimularea intensă datorită bruscării sau ridicării de jos sporeşte acţiunea fenciclidinei asupra persoanei. În încercarea de a scăpa, consumatorul îi poate răni pe ceilalţi sau pe el însuşi, mai ales din cauză că este insensibil la durere.

Substanţele derivate din cannabis

Planta **cannabis** a fost recoltată încă din timpuri străvechi pentru efectele sale psihoactive. Frunzele uscate şi florile, sau **marijuana**, reprezintă forma care este cel mai des folosită în SUA, în timp ce răşina solidificată a plantei, denumită **haşiş** (*hash*), este folosită în Orientul Mijlociu. Ingredientul activ din ambele substanţe este THC-ul (tetrahidrocanabinol). Luat pe cale orală în doze mici (5–10 mg) THC-ul produce o stare specifică, asemănătoare celei de plutire, iar în doze mari (30-70 mg), produce reacţii severe şi de lungă durată, similare celor provocate de drogurile halucinogene. Ca şi în cazul consumului de alcool, reacţia comportă deseori două stadii: o perioadă a stimulării şi a euforiei urmată de o perioadă de tranchilizare şi somn.

Cei ce consumă regulat marijuana relatează numeroase modificări senzoriale şi perceptuale: o stare de euforie generală şi senzaţia de bine, unele distorsiuni ale spaţiului şi timpului, precum şi alterarea percepţiei sociale. Nu toate experienţele cu marijuana sunt plăcute. 16% din consumatorii frecvenţi raportează stări de anxietate, groază şi confuzie, ca experienţe „uzuale"; aproximativ $^1/_3$ raportează că au avut, ca experienţe ocazionale: simptome de panică acută, halucinaţii şi distorsiuni neplăcute ale imaginii corporale (Halikas, Goodwin şi Guze, 1971; Negrete şi Kwan, 1972).

Marijuana are un efect negativ asupra performanţei în activităţile complexe. Coordonarea motorie este afectată semnificativ la doze mici; şi abilitatea de a urmări un stimul în mişcare este de asemenea influenţată de marijuana (Institutul de Medicină, 1982). Aceste fapte demonstrează faptul că, sub influenţa drogului, condusul maşinii este foarte periculos. Numărul accidentelor de automobile datorate consumului de marijuana este dificil de stabilit întrucât, spre deosebire de alcool, THC-ul este rapid eliminat din sânge spre ţesuturile adipoase şi organele interne. O analiză a sângelui după două ore de la ingerarea unei doze de marijuana nu arată nici o urmă de drog, chiar dacă un observator consideră că persoana este serios afectată. S-a estimat că ¼ din şoferii implicaţi în accidente rutiere au fost sub influenţa marijuanei, combinată cu alcool (Jones şi Lovinger, 1985).

Efectele marijuanei pot persista mult timp după ce stările subiective de euforie sau de somnolenţă au dispărut. Un studiu întreprins pe o serie de piloţi civili ce au simulat o aterizare a indicat faptul că după o ţigară fumată (care conţinea 19 mg de THC), performanţa de zbor este semnificativ afectată timp de mai bine de 24 de ore, în ciuda faptului că piloţii nu erau conştienţi de aceste efecte (Yesavage, Leier, Denari şi Hollister, 1985). Aceste descoperiri au provocat o mare îngrijorare în legătură consumul de marijuana de către aceia ale căror activităţi implică securitatea

publică. Se ştie că marijuana afectează funcţiile memoriei, această observaţie fiind bine documentată prin cercetare. Marijuana are două efecte clare asupra memoriei: 1) determină memoria de scurtă durată să fie mai susceptibilă la interferenţă. De exemplu, datorită unor distrageri momentane, unele persoane pot pierde firul conversaţiei ori pot uita ce spuneau în mijlocul propoziţiei (Darley et al., 1973); 2) marijuana afectează procesul învăţării, adică se interferează cu transferul noilor informaţii din memoria de scurtă durată în memoria de lungă durată (Darley et al., 1973; Darley et al., 1977). Aceste cercetări sugerează faptul că a încerca să înveţi sub influenţa marijuanei nu este o idee bună; reproducerea materialului studiat va fi foarte slabă.

DISCUŢIE CRITICĂ

Dependenţa de drog

Toate drogurile despre care s-a discutat au efecte profunde asupra sistemului nervos central şi orice individ poate deveni dependent fizic sau psihologic de oricare dintre acestea. Faptul că elevii de 11-12 ani consumă droguri este îngrijorător nu numai pentru că există posibilitatea afectării sistemului nervos central, care este încă în procesul de dezvoltare, ci şi pentru că o implicare timpurie în consumul de droguri prevesteşte o folosire extensivă a drogurilor mai târziu. Un studiu longitudinal realizat pe elevii de liceu indică următoarele stadii în consumul de drog:

bere şi vin → băuturi spirtoase →
→marijuana → alte droguri ilegale

Asta nu înseamnă că folosirea unui anume drog va conduce în mod invariabil la consumul altor droguri în serie. Numai aproximativ ¼ din elevii care au consumat băuturi spirtoase au ajuns să fumeze marijuana şi numai ¼ dintre consumatorii de marijuana au ajuns să folosească LSD, amfetamine sau heroină. Elevii se opresc la diferite stadii ale consumului, dar nici unul dintre ei nu a ajuns direct de la consumul de bere sau vin la droguri ilegale fără a consuma în prealabil băuturi spirtoase, şi foarte puţini elevi au progresat de la băuturi spirtoase la droguri „dure" fără a consuma mai înainte marijuana (Kandel, 1975; Kandel et al., 1986).

Această teorie a „trambulinei" către consumul de droguri a fost criticată, întrucât majoritatea persoanelor tinere care fumează marijuana nu continuă cu consumarea altor droguri. Totuşi, consumul intens de marijuana pare să aibă o anumită influenţă în folosirea altor droguri ilegale. O expertiză la nivel naţional referitoare la bărbaţii între 20 şi 30 de ani a arătat că dintre aceia care au fumat marijuana de 1000 de ori sau mai mult (echivalentul a cca 3 ani de consum zilnic), 73% au încercat ulterior cocaina şi 35% heroina. Dimpotrivă, mai puţin de 1% din persoanele studiate care nu au fumat marijuana au folosit aceste droguri „dure". Dintre cei care au fumat marijuana mai puţin de 100 de ori, numai 7% au încercat ulterior cocaina şi 4% heroina (O'Donnell şi Clayton, 1982).

Nu există un anume tip de personalitate asociat cu consumul de droguri. Oamenii încearcă drogurile dintr-o mulţime de motive, cum ar fi curiozitatea sau dorinţa de a trăi o nouă stare de conştiinţă, de a scăpa de durerea fizică sau de necazuri, ori pentru a se elibera de plictiseală. Cu toate acestea, trăsătura distinctivă care anticipează consumul de droguri este conformitatea socială. Persoanele cu un scor ridicat la diferite teste de conformitate socială (care se văd pe sine conformi cu valorile tradiţionale ale societăţii) sunt mai puţin apţi pentru consumul de droguri decât aceia care au un scor mic la astfel de teste. Nonconformistul poate fi atât un singuratic care n-are nici o legătură cu alte persoane, cât şi un membru al unei subculturi care încurajează folosirea

drogului (Marlatt, Baer, Donovan şi Kivlahan, 1988). Un studiu asupra adolescenţilor a identificat mai multe trăsături legate de conformitatea socială, trăsături care prevestesc folosirea drogurilor. Elevii de 18-19 ani care au fost evaluaţi de colegii lor de şcoală ca impulsivi, nepoliticoşi, nedemni de încredere, lipsiţi de ambiţie şi neobişnuiţi cu munca, sunt mai atraşi de băutură, fumat şi droguri. Ei sunt, de asemenea, predispuşi să devină consumatori înrăiţi 12 ani mai târziu (Smith, 1986).

Newcomb şi Bentler (1988) au condus un studiu important privind efectele consumului de droguri asupra tinerilor. Aceştia au concluzionat că stilul de viaţă ce implică un consum regulat de droguri include, de asemenea, nonconformism faţă de valorile tradiţionale, adoptarea unor comportamente deviante sau ilegale, asocierea cu indivizi angajaţi în astfel de comportamente, relaţii dificile cu familia, lipsa intereselor educaţionale, experienţe de tulburare emoţională şi stări de alienare şi răzvrătire.

Meditaţia

Prin **meditaţie**, o persoană achiziţionează cu ajutorul unor exerciţii şi ritualuri specifice, o stare modificată de conştiinţă. Aceste exerciţii includ controlul şi reglarea respiraţiei, concentrarea atenţiei, eliminarea stimulilor externi, adoptarea poziţiilor yoga şi formarea unor imagini mentale legate de un eveniment sau simbol. Rezultatul acestor practici este plăcut, apărând o stare uşor modificată în care individul este relaxat fizic şi mental. Unii indivizi, după o vastă practică meditativă, pot trăi experienţe mistice în care îşi pierd conştienţa de sine şi dobândesc sentimentul că sunt implicaţi într-o conştiinţă mai largă. O astfel de tehnică meditativă este întâlnită în fiecare religie a lumii. Budiştii, hinduşii, sufiştii, evreii şi creştinii – toţi au o literatură ce descrie ritualuri care induc stări meditative.

Forme tradiţionale de meditaţie

Formele tradiţionale de meditaţie se conformează practicilor yoga, un sistem de gândire bazat pe religia Hindu sau Zen, ultima fiind derivată din budismul chinez şi japonez. Două tehnici comune de meditaţie sunt meditaţia de purificare, în care subiectul îşi eliberează mintea pentru a recepţiona noi experienţe, şi meditaţia concentrativă, care se realizează prin concentrarea atenţiei asupra unui obiect, cuvânt sau idee. Ceea ce urmează este o descriere a meditaţiei de purificare:

> Această metodă începe prin hotărârea de a nu face nimic, de a nu gândi nimic, de a te relaxa complet şi a te detaşa atât de mental cât şi de scop... păşind în afara curentului de sentimente şi idei, privind goana acestui curent. Refuză să te cufunzi în curent. Alegând o altă metaforă... priveşte-ţi ideile, sentimentele şi dorinţele cum zboară pe firmament ca un stol de păsări. Lasă-le să zboare. Tu doar priveşte. Nu lăsa păsările să te tragă în nori (Chauduri, 1965).

Există o relatare asemănătoare, folosită într-un studiu experimental, cu referire la meditaţia concentrativă:

> Scopul acestei întruniri este de a învăţa unele lucruri despre concentrare. Ţinta propusă este concentrarea asupra unei vaze albastre. Prin concentrare nu se înţelege că trebuie să analizaţi diferitele părţi ale vasului, ci mai degrabă să

încercaţi să vedeţi vaza aşa cum există ea în sine, fără să faceţi legătură cu alte lucruri. Se exclud gândurile, sentimentele, sunetele sau senzaţiile corporale (Deikman, 1963).

După câteva şedinţe de meditaţie concentrativă, subiecţii relatează mai multe efecte: o percepţie modificată, mult mai intensă, a vazei; uneori micşorată, în special în retrospecţie; percepţii contradictorii, cum ar fi aceea că vaza umple tot câmpul vizual sau nu; scăderea eficacităţii stimulilor externi (distragere redusă sau eventual o înregistrare conştientă redusă); un efect plăcut şi sentimentul de a fi răsplătit.

Studiile experimentale privind meditaţia sunt în mod necesar de scurtă durată şi nu oferă o înţelegere amplă în legătură cu modificările conştiinţei pe care o persoană le poate dobândi atunci când practica şi antrenamentul meditativ se extind pe o perioadă de mulţi ani. În studiul său despre *Matramudra* (text budist tibetan vechi de secole), Brown (1977) a descris pregătirea complexă necesară stăpânirii tehnicii meditaţiei. De asemenea, a arătat că schimbările în plan cognitiv pot apărea la diferite niveluri ale meditaţiei (în acest tip de meditaţie indivizii parcurg 5 niveluri până când ajung la un vacuum de idei, percepţii, la diminuarea eului, stare cunoscută sub denumirea de *samdhi concentrativă*).

Meditaţie şi relaxare

O formă de meditaţie laică şi oarecum comercializată a fost larg promovată în S.U.A. şi în alte ţări, fiind cunoscută sub numele de **meditaţie transcendentală** sau MT (Forem, 1973). Tehnica se învaţă uşor cu ajutorul unui profesor, care îi dă novicelui o **mantră** (un sunet special) şi instrucţiunile pentru a învăţa cum să repete această mantră, pentru a se relaxa profund şi a deveni conştient de tot ceea ce îl înconjoară şi despre sine însuşi.

O stare similară de relaxare poate fi produsă şi fără asociaţiile mistice ale MT. Tehnica dezvoltată de Benson et al. include următoarele trepte:

1. Aşezaţi-vă într-o poziţie confortabilă şi închideţi ochii.
2. Relaxaţi profund toţi muşchii, începând de la talpă şi până la muşchii feţei. Păstraţi această stare de relaxare profundă.
3. Respiraţi pe nas. Conştientizaţi actul respirator. În timp ce expiraţi, spuneţi în gând cuvântul „unu". De exemplu, inspiraţi...expiraţi, „unu"; inspiraţi... expiraţi, „unu"; şi tot aşa. Continuaţi procedura timp de 20 de minute. Puteţi deschide ochii ca să verificaţi timpul, dar nu folosiţi o sonerie pentru aceasta. La încheierea exerciţiului, staţi liniştit câteva minute cu ochii închişi (pentru început) şi ulterior cu ochii deschişi.
4. Nu vă îngrijoraţi dacă aţi atins un nivel profund de relaxare. Luaţi o atitudine pasivă. Aşteptaţi alte gânduri. Când aceste gânduri apar şi vă tulbură starea în care sunteţi, ignoraţi-le şi gândiţi-vă: „ei, bine"; şi continuaţi repetarea cuvântului „unu".
5. Practicaţi această tehnică o dată sau de două ori pe zi, însă nu mai înainte de două ore de la ultima masă, pentru că în acest timp procesele digestive vor interfera cu modificările subiective. (Benson, Kotch, Crassweller şi Greenwood, 1977, pag. 442).

În timpul acestui tip de meditaţie, individul îşi produce o stare redusă de tonus fiziologic. Subiectul descrie stări apropiate celor generate prin alte practici meditative: relaxare mentală, sentimentul de a fi în armonie cu lumea, stare interioară de bine.

Efectele meditației

Meditația este o tehnică eficientă pentru inducerea relaxării și reducerea tonusului fiziologic. Majoritatea studiilor privind acest fenomen raportează o scădere semnificativă a ritmului respirator, o scădere a consumului de oxigen și prin aceasta, o mai mică eliberare de dioxid de carbon. Pulsul este încetinit, iar concentrația de lactați în sânge scade (Dillbeck și Orme-Johnson, 1987). Meditația s-a dovedit eficace și pentru cei care suferă de anxietate cronică (Eppley, Abrams și Shear, 1989), dar și pentru îmbunătățirea aprecierii de sine (Alexander, Rainforth și Gelderloos, 1991).

Numeroase persoane implicate în psihologia sportului cred că meditația poate fi utilă în obținerea unor performanțe maxime la atleți (Syer și Connolly, 1984). Practicarea meditației ajută la diminuarea stresului dinaintea unui eveniment sportiv, iar prin experiență atletul învață să-și relaxeze diferite grupe musculare și să aprecieze diferențele subtile de contracție musculară. Meditația poate contribui și la formarea unor imagini mentale ale detaliilor unui eveniment viitor, cum ar fi o cursă de coborâre la ski, până când atletul este într-o totală sincronizare cu șirul acțiunilor. Schiorul vizualizează startul, viteza de coborâre pe pârtie și slalomul printre jaloane, astfel încât el urmărește mental fiecare acțiune. Prin crearea senzațiilor vizuale ale unei performanțe de succes, atletul încearcă să-și programeze corpul și mușchii pentru o maximă eficiență. Marele jucător de golf Jack Nicklaus a dezvoltat această tehnică pe cont propriu cu câțiva ani în urmă. Încercând să descrie cum și-a imaginat performanța sa, el a scris:

> „N-am lovit niciodată mingea, nici chiar pe teren, fără să am o imagine foarte clară a acesteia în minte. Este ca un film color. La început am „văzut" mingea acolo unde trebuie să se oprească, frumoasă și albă stând pe iarba de un verde strălucitor. Apoi scena se schimbă rapid și „văd" mingea deplasându-se acolo; traiectoria, urma și forma, până și felul cum se comportă pe iarbă. Apoi totul dispare; următoarea scenă îmi arată cum realizez modelul de schimbare a direcției, care va transforma imaginile anterioare în realitate. Numai la sfârșitul acestui film personal și spectaculos – în stil hollywoodian – voi alege o crosă și voi porni spre minge" (1974, pag. 79).

Literatura cu privire la cercetarea meditației este constituită din cărți de diferite calități și pretenții. Cărțile care se centrează în special pe aspectul comercial sunt suspecte. Totuși, probele arată că meditația poate reduce starea de excitație (în special la indivizii stresați) și poate fi valoroasă pentru acei care suferă de anxietate și încordare. Pentru a face un rezumat, vom cita din Harré și Lamb:

> Valoarea meditației pentru un individ depinde de atitudine și de context. Pe „piața spirituală" există mai multe culte ale meditației, fiecare din ele accentuând calitățile maestrului (guru) și ale membrilor acestor instituții ce s-au autodefinit ca elitiste. Apariția acestora poate fi privită, probabil, ca o expresie a destrămării sistemului familial în cadrul societății occidentale. Tinerii disperați, aflați în căutarea unei călăuze, găsesc substituienți parentali în locuri ciudate și sunt predispuși să devină niște practicanți cu „creiere spălate" de puternice exerciții psihosomatice, acces care i-a făcut dependenți de cult și de contribuția financiară. Adevăratul potențial creator al meditației poate fi realizat numai acolo unde meditația este practicată pentru dezvoltare individuală, iluminare și autonomie totală (1983, pag. 377).

Hipnoza

Dintre toate stările modificate ale conştiinţei, nici una nu a ridicat mai multe întrebări ca **hipnoza**. Deşi odată a fost asociată cu ocultismul, hipnoza a devenit acum subiectul unor riguroase investigaţii ştiinţifice. Ca în toate ariile de investigaţie psihologică rămân incertitudini, dar cu toate acestea multe aspecte au fost bine definite. Următoarea definiţie a hipnozei serveşte ca introducere în subiect:

> Hipnoza poate fi definită ca o interacţiune socială în care o persoană (subiectul) răspunde sugestiilor oferite de o altă persoană (hipnotizorul) pentru a trăi modificările actului perceptual, memoriei şi acţiunii voluntare. În cazul clasic, aceste experienţe şi comportamentele adiacente sunt asociate cu convingerea subiectivă (delimitată de iluzie) şi cu acţiunile involuntare (delimitate de constrângere) (Kihlstrom, 1985, pag. 385-386).

Inducţia hipnotică

În hipnoză, un subiect cooperant (în cele mai multe circumstanţe, singurul tip care poate fi hipnotizat) renunţă la un anumit control al comportamentului său în favoarea hipnotizorului, acceptând o anumită deformare a realităţii. Hipnotizorul foloseşte metode variate pentru a induce această stare. De exemplu, subiectul este rugat să-şi concentreze atenţia asupra unui punct (cum ar fi o pioneză înfiptă în perete), timp în care se relaxează treptat. Se poate face o sugestie pentru adormire, întrucât, la fel ca şi somnul, hipnoza este o stare relaxată în care individul este lipsit de interes pentru ceea ce se petrece în jur. Dar somnul nu este decât o metaforă. Subiectului i s-a spus să nu adoarmă cu adevărat, ci să continue să asculte hipnotizorul. Aceeaşi stare poate fi indusă şi cu ajutorul altor metode, diferite celor de relaxare. Transa hipnotică de hiperactivitate se caracterizează prin creşterea încordării şi vigilenţei, iar procedeul de inducţie a transei este unul activ. De exemplu, într-un experiment subiecţii pedalează pe o bicicletă staţionară (de laborator), timp în care recepţionează sugestii de rezistenţă şi vioiciune – aceştia sunt la fel de impresionabili la sugestiile hipnotice ca şi cei care erau în starea convenţională de relaxare (Banyiai şi Hilgard, 1976). Acest rezultat infirmă ecuaţia obişnuită potrivit căreia hipnoza se realizează prin relaxare, dar este compatibilă cu metodele de inducere a transei folosite de dervishi, întâlniţi în unele ordine ale religiei musulmane.

Hipnotizorii moderni nu folosesc comenzi autoritare. Cu puţin antrenament, subiecţii pot ajunge să se autohipnotizeze (Ruch, 1975). Subiectul intră în starea hipnotică atunci când sunt îndeplinite anumite condiţii; hipnotizorul doar fixează aceste condiţii. Caracteristicile stării de transă hipnotică sunt:

- *Reducerea funcţiei de planificare*. Subiectul hipnotizat pierde iniţiativa şi va prefera să aştepte ca hipnotizorul să-i sugereze ce să facă.
- *Atenţia devine mai selectivă decât de obicei*. Subiectul, căruia i se spune să asculte doar vocea hipnotizorului, va ignora orice altă voce din cameră.
- *Producţia imaginativă este uşor de evocat*. Subiectul poate descoperi că trăieşte experienţe la distanţă în timp şi spaţiu.
- *Reducerea controlului realităţii şi toleranţa crescută pentru deformări ale acesteia*. Subiectul poate accepta necondiţionat experienţele de tip halu-

cinator (de exemplu, transpunerea într-o persoană imaginară care crede că stă pe un scaun alăturat), fără să verifice dacă acea persoană este reală).

- *Creşterea gradului de sugestibilitate.* Pentru a putea fi hipnotizat, subiectul trebuie să accepte sugestiile, iar chestiunea mărimii gradului de sugestibilitate în condiţii de hipnoză, este încă disputată. Studii atente au depistat o oarecare creştere a sugestibilităţii odată cu inducerea stării hipnotice, deşi ea este mai redusă decât se presupune în general (Ruch, Morgan şi Hilgard, 1973).
- *Amnezia post-hipnotică este adesea prezentă.* Dacă va primi instrucţiuni pentru aceasta, subiectul puternic impresionabil va uita totul sau aproape totul din ce s-a întâmplat în timpul şedinţei hipnotice. O dată cu declanşarea unui semnal prestabilit, amintirile subiectului revin.

Nu toţi indivizii sunt la fel de impresionabili la hipnoză (fig. 6.9). Aproximativ 5–10% din populaţie nu poate fi hipnotizată, chiar şi de un hipnotizor cu experienţă, iar restul persoanelor prezintă grade variate de susceptibilitate la hipnoză. În orice caz, dacă o persoană este hipnotizată cu o anumită ocazie, aceasta probabil va fi la fel de susceptibilă şi altă dată (Hilgard, 1961). S-ar putea crede că indivizii care sunt puternic impresionabili la hipnoză ar putea fi puternic sugestibili sau docili şi în alte situaţii sociale. Oricum, cercetările găsesc că această afirmaţie nu este adevărată; testele de personalitate elaborate pentru măsurarea gradului de servilism nu se corelează semnificativ cu susceptibilitatea hipnotică. O bună predicţie a impresionabilităţii la hipnoză este dată de starea individului – dacă individul are sau nu o imaginaţie bogată, dacă se bucură de vise diurne şi dacă are abilitatea să genereze imagini mentale vii (Hilgard, 1979).

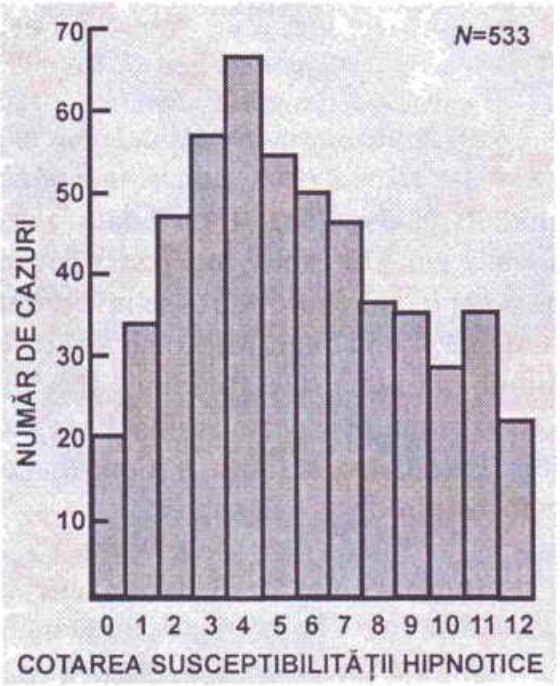


Fig. 6.9. Diferenţe interindividuale în gradul de hipnotizabilitate. *După folosirea unui procedeu standard de inducere a hipnozei, cercetătorii au administrat la 533 de subiecţi 12 teste de sugestie din Scala Stanford de sugestibilitate hipnotică. Scopul experimentului era de a testa apariţia răspunsurilor hipnotice, cum sunt cele descrise în text (de exemplu, subiectul este incapabil să-şi flexeze un braţ ori să-şi desfacă degetele încleştate atunci când hipnotizorul sugerează aceste posibilităţi). Răspunsul a fost notat cu „prezent" sau „absent", iar răspunsurile „prezent" au fost totalizate, pentru fiecare subiect, cu un scor începând de la 0 (total neimpresionabil) la 12 (puternic impresionabil). Majoritatea subiecţilor s-au integrat pe la mijlocul graficului, cu excepţia celor care au obţinut scoruri foarte mari sau foarte mici.* (După Hilgard, 1965)

Sugestiile hipnotice

Sugestiile date unui subiect hipnotizat pot avea ca rezultat o varietate de comportamente şi experienţe. Controlul motric al unei persoane poate fi afectat, noile conţinuturi mnezice pot fi uitate sau cele vechi reactualizate, percepţiile curente pot fi radical modificate.

CONTROLUL MIŞCĂRII. Mulţi subiecţi hipnotizaţi răspund la sugestia directă prin mişcări involuntare. De exemplu, dacă o persoană stă cu braţele ridicate şi cu palmele faţă-n faţă, iar hipnotizorul sugerează că mâinile sunt atrase una de cealaltă, în curând mâinile se vor mişca şi subiectul va simţi că acestea sunt propulsate de o forţă ce nu-i aparţine. De asemenea, sugestia directă poate inhiba mişcarea. Dacă unui subiect sugestionabil i se spune că un braţ este anchilozat (ca o bară de fier sau ca un braţ într-o atelă), iar apoi este rugat să îndoaie braţul, subiectul nu va putea face acest lucru, ori va trebui să depună un efort considerabil pentru a-şi flexa braţul. Acest tip de răspuns este mai rar decât mişcarea sugerată.

Subiecţii treziţi din hipnoză pot răspunde la un semnal prestabilit de hipnotizor. Acesta se numeşte **răspuns post-hipnotic**. Chiar dacă sugestia a fost uitată, subiectul va simţi o constrângere de a menţine comportamentul hipnotic. Ei pot încerca să justifice un astfel de comportament ca fiind iraţional, chiar dacă imboldul de a-l realiza este impulsiv. De exemplu, un bărbat, căutând o explicaţie raţională a faptului că a deschis fereastra atunci când hipnotizorul şi-a luat ochelarii (semnalul prestabilit), a declarat că în cameră aerul miroase puţin cam urât.

AMNEZIA POST-HIPNOTICĂ. La sugestia hipnotizorului, evenimentele ce apar în timpul hipnozei pot fi „uitate" până când un semnal al hipnotizorului ajută subiectul să şi le amintească. Aceasta este **amnezia post-hipnotică**. Subiecţii diferă foarte mult din punct de vedere al susceptibilităţii la amnezia post-hipnotică (fig. 6.10).

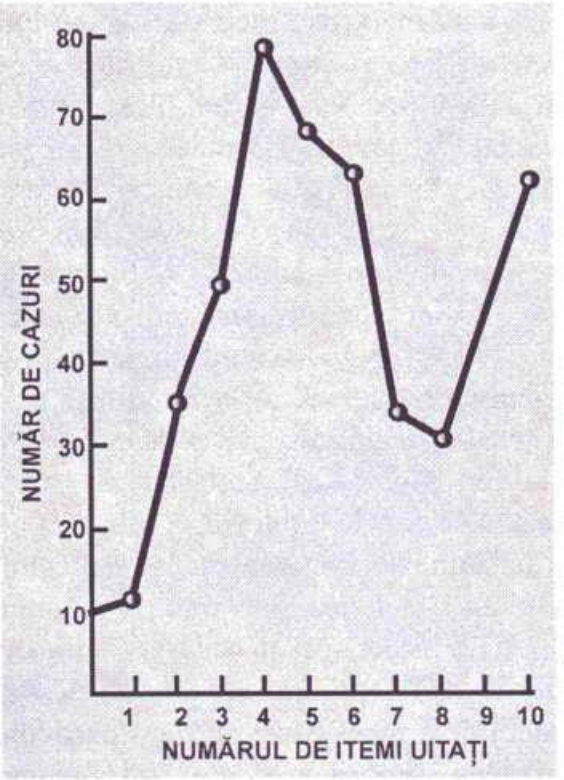


Fig. 6.10. Distribuţia amneziei post-hipnotice. *Subiecţii au desfăşurat 10 acţiuni în timp ce erau hipnotizaţi, iar apoi au primit instrucţiuni pentru amnezie post-hipnotică. Când au fost întrebaţi ce s-a întâmplat în timpul hipnozei, subiecţii s-au diferenţiat prin numărul de acţiuni pe care nu şi le-au amintit: gradul de uitare pentru un subiect dat era cuprins între 0 şi 10 itemi. Experimentul a implicat 491 de subiecţi, iar graficul schiţează numărul subiecţilor la fiecare nivel al uitării. Graficul prezintă distribuţia bimodală pentru amnezia post-hipnotică, având vârfuri la 4 şi 10 itemi uitaţi.* (După Cooper, 1979)

Itemii ce trebuiau reactualizaţi în acest experiment reprezentau 10 acţiuni pe care subiectul le-a desfăşurat în timpul hipnozei. Foarte puţini subiecţi au uitat unul sau doar doi itemi; mai mulţi subiecţi au uitat 4 sau 5 itemi. Oricum, un număr mare de subiecţi au uitat toţi cei 10 itemi. Acest tip de distribuţie bimodală, care prezintă două grupe distincte de subiecţi, a fost determinat în numeroase studii privind amnezia post-hipnotică. Grupul de subiecţi cu o

capacitate mare de reactualizare este mai numeros şi se presupune că reprezintă media subiecţilor care îşi amintesc probele realizate în timpul hipnozei; grupul mai mic, al celor care au uitat toţi cei 10 itemi, a fost descris ca grup ce respectă în mod consecvent probele aplicate în timpul hipnozei. Diferenţele de reactualizare dintre cele două grupuri legate de sugestia post-hipnotică nu par să fie în raport cu diferenţele legate de capacitatea de memorare; o dată ce amnezia este anulată de un semnal prestabilit dat de hipnotizor, subiecţii puternic amnezici îşi amintesc la fel de mulţi itemi ca şi cei care sunt mai puţin amnezici. Unii cercetători au sugerat că hipnoza interferează temporar cu abilitatea persoanei de a reactualiza un item particular din memorie, însă nu afectează de fapt procesul de stocare a memoriei (Kihlstrom, 1987).

REGRESIA VÂRSTEI. Ca răspuns la o sugestie hipnotică, unii indivizi sunt capabili să dezvăluie episoade din perioade anterioare ale vieţii, cum ar fi sărbătorirea zilei de naştere la vârsta de 10 ani. Pentru unii subiecţi, episodul pare a fi un film aşa cum apare pe ecranul TV; subiecţii sunt conştienţi de prezenţa şi vizionarea evenimentului, însă nu-şi dau seama că ei produc acest film. Într-un alt tip de regresie, subiecţii au sentimentul că retrăiesc evenimentele. Aceştia pot descrie hainele pe care le poartă, îşi pot trece mâna prin păr pentru a spune cât este de lung, ori pot recunoaşte colegii de clasă din şcoala elementară. Ocazional, limbajul copilăriei, demult uitat, apare în timpul regresiei. De exemplu, un băiat născut american, ai cărui părinţi au fost japonezi, şi care a vorbit japoneza de la o vârstă fragedă, dar pe care a uitat-o, a început să o vorbească iarăşi în timpul hipnozei (Fromm, 1970).

HALUCINAŢIILE POZITIVE ŞI NEGATIVE. Unele experienţe hipnotice necesită un nivel mai înalt de talent hipnotic decât altele. Spre exemplu, deformările perceptuale care sunt vii şi convingătoare sunt relativ rare. Două tipuri de halucinaţii au fost cotate ca manifestări obiective: halucinaţiile pozitive, în care subiectul vede un obiect sau aude o voce, inexistente în realitate; şi halucinaţiile negative, în care subiectul nu percepe ceva ce ar putea fi perceput în mod normal. Multe halucinaţii au componente atât pozitive, cât şi negative. Pentru a nu vedea o persoană ce stă aşezată pe un scaun (halucinaţie negativă), subiectul trebuie să vadă părţile scaunului care în mod normal nu s-ar vedea (halucinaţii pozitive).

Totodată, halucinaţiile pot apărea ca rezultat al sugestiei post-hipnotice. De exemplu, subiecţilor li se poate spune că la trezirea din starea hipnotică vor observa că ţin în braţe un iepure care doreşte să fie mângâiat şi care va întreba: „Cât este ceasul?" A vedea şi a mângâia iepurele pare firesc pentru majoritatea subiecţilor. Dar când îşi dau seama că îi spun iepurelui ora exactă, sunt surprinşi şi vor încerca să dea o explicaţie cu privire la acest comportament: „Am auzit pe cineva întrebând cât este ceasul? E nostim, mi s-a părut că iepurele a întrebat, dar iepurii nu vorbesc!" este un răspuns tipic.

Halucinaţiile negative pot fi folosite eficient pentru a controla durerea. În multe cazuri, hipnoza elimină complet durerea, chiar dacă sursa durerii – o arsură severă sau un os fracturat – există în continuare. Eşecul în a percepe ceva (durerea) care în mod firesc ar fi perceput, califică acest răspuns drept halucinaţie negativă. Reducerea intensităţii durerii chiar şi cu 20% poate face viaţa pacientului mai tolerabilă. Studiile experimentale au arătat că un nivel redus de durere este strâns corelat cu gradul de hipnotizabilitate (Hilgard şi Hilgard, 1975).

DISCUŢIE CRITICĂ

„Observatorul ascuns"

Conceptul de **observator ascuns** a fost elaborat de Hilgard în 1986 pe baza observaţiei că la mulţi subiecţi hipnotizaţi, o parte a psihicului care nu este conştientă pare să urmărească întreaga experienţă a subiectului. Descoperirea sa a fost descrisă aşa cum se prezintă mai jos:

Circumstanţele descoperirii lui Hilgard, cu privire la o gândire paralelă în starea de hipnoză, au fost dramatice. Hilgard făcea o demonstraţie de hipnoză unei clase de studenţi folosind un subiect de experienţă care, din întâmplare, era orb. Hilgard i-a indus surzenia, spunându-i că va fi capabil să audă când el va pune mâna pe umărul său. Deconectat de la ceea ce se întâmpla în jurul său, subiectul s-a plictisit şi a început să se gândească la alte lucruri. Hilgard a arătat clasei cât de neimpresionabil era subiectul la sunete sau vorbe, dar atunci a apărut întrebarea: era oare atât de neimpresionabil pe cât părea? Cu voce scăzută, Hilgard a întrebat subiectul dacă (în ciuda faptului că a devenit surd datorită hipnozei) există „o anume parte din el" care poate auzi; dacă este aşa, poate ridica degetul arătător. Spre surprinderea fiecăruia, inclusiv a subiectului hipnotizat, degetul s-a ridicat.

La aceasta, subiectul a vrut să ştie ce s-a întâmplat. Hilgard i-a pus o mână pe umăr astfel încât el a putut să audă (şi a promis subiectului că îi va explica mai târziu), dar între timp a întrebat subiectul ce îşi aminteşte. Ceea ce şi-a amintit a fost faptul că s-a făcut linişte împrejur, că s-a plictisit şi a început să se gândească la altele. Apoi a simţit cum degetul său s-a ridicat şi a vrut să ştie de ce.

Hilgard i-a cerut apoi o relatare despre „acea parte din tine care m-a ascultat înainte şi care a făcut degetul să se ridice", timp în care subiectul hipnotizat nu era capabil să audă ce spunea el însuşi. S-a descoperit că această parte secundă a conştienţei subiectului a auzit tot ceea ce se petrecuse şi a fost capabilă să relateze ce a avut loc. Hilgard a găsit o metaforă potrivită pentru a descrie acest martor detaşat, *observatorul ascuns* (Hebb, 1982, pag. 53).

Iată că metafora observatorului ascuns se referă la o structură mentală care monitorizează orice se întâmplă, inclusiv evenimentele de care subiectul hipnotizat nu este conştient.

Prezenţa observatorului ascuns a fost demonstrată în mai multe experimente (Kihlstrom, 1985; Zamansky şi Bartis, 1985). În studiile referitoare la atenuarea durerii, subiecţii sunt capabili să descrie cum este simţită durerea, folosind scrierea sau vorbirea automată, în acelaşi timp în care sistemul lor conştient acceptă sau răspunde la sugestia hipnotizorului pentru atenuarea durerii. În alte studii, folosind scrierea automată, subiecţii hipnotizaţi au scris unele mesaje de care nu erau conştienţi, în timp ce atenţia lor a fost direcţionată către o altă sarcină, cum ar fi scrisul cu voce tare sau numirea culorilor de pe o planşetă (Knox, Crutchfield şi Hilgard, 1975). Hilgard et al. au comparat aceste fenomene cu experienţele de zi cu zi, în care individul îşi distribuie atenţia între două sarcini, cum ar fi condusul unei maşini şi o conversaţie în acelaşi timp, sau ţinerea unui discurs de către o persoană care simultan îşi evaluează performanţa de orator.

Experimentele de tipul observatorului ascuns, deşi au fost repetate în multe laboratoare şi clinici, au fost criticate pe motive de metodologie. Scepticii presupun că sunt implicate anumite cereri de consimţământ care să producă rezultatele (v. de exemplu, Spanos şi Hewitt, 1980; Spanos, 1986). Într-un experiment destinat determinării rolul „servilismului", cercetătorii au arătat că este posibil să se distingă răspunsurile celor hipnotizaţi cu adevărat de ale acelora care participă doar de formă. Aceştia au cerut subiecţilor care dovedeau un nivel scăzut de hipnotizabilitate, să simuleze hipnoza, timp în care subiecţii puternic impresionabili s-au comportat natural. Experimentatorul nu ştia din care grup făcea parte fiecare subiect. Simulanţii s-au conformat cerinţelor în felul în care au crezut ei că e mai potrivit, însă relatările experienţelor erau în mod semnificativ diferite de cele ale indivizilor

într-adevăr hipnotizaţi (Hilgard et al., 1978; Zamansky şi Bartis, 1985).

O problemă nerezolvată priveşte lipsa de acces a subiecţilor puternic impresionabili la observatorul ascuns. A fost raportată o diferenţă între două grupuri de subiecţi. Subiecţii fără observator ascuns sunt mai „servili" la sugestiile de regresie a vârstei – ei raportează starea că sunt iarăşi copii – în timp ce subiecţii cu observator ascuns raportează în mod invariabil o persistentă dualitate a conştienţei. În timpul regresiei, subiecţii se văd pe ei înşişi simultan atât observatori adulţi, cât şi copii. Această divizare într-un participant activ şi un observator este spontană şi nu este sugerată de hipnotizor (Laurence, 1980).

Astfel de aspecte complexe nu pot fi explicate simplist sau ignorate. Ele au implicaţii nu numai pentru teoriile hipnozei, ci şi pentru o viziune asupra conştiinţei în general.

Fenomene Psi

O dezbatere asupra conştiinţei nu ar fi completă fără a lua în considerare unele veleităţi esoterice şi mistice ale spiritului, ce au atras atenţia întregii lumi. De interes deosebit sunt întrebările legate de faptul dacă fiinţele umane pot sau nu: 1) să achiziţioneze informaţii despre lume sau despre alte persoane pe căi care nu implică stimularea organelor senzoriale cunoscute, sau 2) să influenţeze evenimentele fizice prin mijloace mentale. Aceste întrebări reprezintă sursa controverselor legate de existenţa **fenomenelor Psi**, procese de schimb informaţional şi/sau energetic, care nu pot fi explicate cu ajutorul fenomenelor fizice cunoscute. Fenomenele Psi caracterizează obiectul de studiu al **parapsihologiei** („dincolo de psihologie") şi includ următoarele:

1. **Percepţia extrasenzorială** (PES). Răspunsul la stimulii externi fără nici un contact senzorial cunoscut.
   a. **Telepatia**. Transferul gândului de la o persoană la alta fără medierea vreunui canal senzorial de comunicare (de exemplu, identificarea unei cărţi de joc care este gândită de o altă persoană).
   b. **Clarviziunea**. Percepţia obiectelor şi evenimentelor în absenţa unui stimul care să acţioneze asupra organelor de simţ (de exemplu, identificarea unei cărţi de joc ascunse şi a cărei identitate nu e cunoscută de nimeni).
   c. **Precogniţia**. Percepţia unui eveniment viitor ce nu poate fi anticipat prin nici un proces bazat pe deducţie (de exemplu, prezicerea că un anumit număr va apărea la următoarea aruncare a zarului).
2. **Psihokinezia** (PK). Influenţa mentală asupra unor evenimente fizice fără intervenţia vreunei forţe fizice cunoscute (de exemplu, la aruncarea zarului să apară numărul dorit).

Dovezi experimentale

Majoritatea parapsihologilor se consideră oameni de ştiinţă care aplică regulile uzuale ale cercetării ştiinţifice pentru admiterea fenomenelor neobişnuite. În prezent, se afirmă că fenomenele Psi sunt atât de incredibile şi de asemănătoare cu superstiţiile, încât unii oameni de ştiinţă declară că fenomenele Psi sunt imposibile şi resping legitimitatea cercetării parapsihologice. Asemenea judecăţi a priori sunt în afara ştiinţei; adevărata întrebare este dacă dovezile empirice sunt acceptate de standardele ştiinţifice. Numeroşi psihologi încă nu sunt convinşi de faptul că fenomenul Psi

a fost demonstrat şi sunt cu atât mai puţin deschişi la ipoteza că ar putea apărea noi dovezi mai convingătoare. De cealaltă parte, mulţi psihologi cred că recentele procedee experimentale oferă deja argumente pentru demonstrarea fenomenelor Psi. Vom examina pe cel mai promiţător dintre acestea, *procedeul ganzfeld*. Procedeul *ganzfeld* testează comunicarea telepatică dintre un subiect „receptor" şi un alt subiect ce serveşte ca „transmiţător". Receptorul este „sechestrat" într-o cameră izolată acustic, fiind realizată şi o izolare perceptuală a subiectului: două jumătăţi de mingi de ping-pong, translucide, sunt fixate pe ochi, iar pe urechi este pusă o cască audio; o lumină roşie difuză luminează camera, şi un anumit sunet de fond este transmis prin căşti. (Sunetul de fond are diferite frecvenţe, asemănătoare celor recepţionate între două posturi de radio). Acest mediu vizual şi auditiv omogen poartă denumirea de *ganzfeld*, un cuvânt german care înseamnă „câmp total".

Transmiţătorul se află într-o altă cameră izolată acustic, iar stimulul vizual (fotografii, diapozitive sau secvenţe video) este selectat la întâmplare dintr-o mulţime de stimuli similari ce servesc drept „ţintă" pentru această şedinţă. În timp ce transmiţătorul se concentrează asupra ţintei, receptorul încearcă să descrie printr-un continuu raport verbal asociaţiile libere sau imaginile mentale. La terminarea experimentului, receptorului îi sunt prezentaţi patru stimuli – unul dintre aceştia fiind ţinta – şi este rugat să prezinte proporţia de similaritate cu asociaţiile libere şi imaginile mentale trăite în timpul şedinţei *ganzfeld*. Avem „punct câştigat" dacă receptorul selectează cea mai mare asemănare cu stimulul ţintă.

De la primul procedeu *ganzfeld* realizat în 1974, s-au desfăşurat mai mult de 50 de experimente; un experiment tipic implică aproximativ 30 de şedinţe *ganzfeld* în care receptorul încearcă să identifice ţinta transmisă de emiţător. O analiză completă a 28 de studii (care cuprind în total 835 de şedinţe *ganzfeld* conduse de diferiţi cercetători în 10 laboratoare diferite) arată că subiecţii au fost capabili să selecteze corect stimulul ţintă în procent de 38%. Deoarece subiectul trebuie să selecteze ţinta din patru alternative, ne aşteptăm la un succes de 25% dacă s-ar lua în calcul doar şansa. Din punct de vedere statistic, acest rezultat este foarte semnificativ; probabilitatea că s-ar fi putut obţine acest rezultat prin şansă este mai mică de 1 la un miliard (Honorton, 1985).

Fig. 6.11. *Receptorul (imaginea* a*) şi emiţătorul (imaginea* b*) într-un experiment* ganzfeld.

Dezbateri privind dovezile

În 1985 şi 1986, *Jurnalul de parapsihologie* publica o analiză completă referitoare la experimentele *ganzfeld*, analiză ce s-a concentrat asupra unei discuţii dintre Ray Hyman, psiholog cognitivist şi critic al parapsihologiei şi Charles Honorton, un parapsiholog cu o contribuţie importantă la dezvoltarea datelor *ganzfeld*. Aceştia sunt de acord cu rezultatele cantitative, dar au păreri diferite în legătură cu interpretarea acestora (Hyman, 1985; Hyman şi Honorton, 1986; Honorton, 1985). Vom folosi această dezbatere ca un ghid pentru examinarea problemelor implicate în evaluarea fenomenelor Psi.

PROBLEMA REPETABILITĂŢII FENOMENULUI. În domeniile ştiinţei, un fenomen nu este considerat stabilit până când nu a fost observat în mod repetat de mai mulţi cercetători. Din acest motiv, cele mai serioase critici aduse parapsihologiei se datorează faptului că aceasta nu poate oferi o singură demonstraţie Psi demnă de încredere care să poată fi reprodusă de alţi cercetători. Chiar dacă acelaşi investigator testează aceiaşi indivizi de-a lungul timpului, poate obţine statistic rezultate semnificative o dată, însă nu şi cu altă ocazie. Procedeul *ganzfeld* nu face excepţie: mai puţin de jumătate (43%) din 28 de studii analizate în dezbateri au produs rezultate semnificative din punct de vedere statistic.

Cele mai eficiente replici ale parapsihologiei la aceste critici vin chiar din interiorul psihologiei. Destul de mulţi statisticieni şi psihologi sunt nesatisfăcuţi de concentrarea psihologiei asupra **nivelului semnificaţiei statistice**, ca singura unitate de măsură în succesul studiului. Ca o alternativă, aceştia au început să adopte din ce în ce mai mult tehnica **metaanalizei**, o tehnică statistică ce tratează studiile adunate despre un fenomen particular ca un singur mare experiment, iar fiecare studiu ca o singură observaţie. De aceea, orice studiu care obţine rezultate în sens pozitiv (chiar dacă s-ar putea să nu fie el însuşi semnificativ din punct de vedere statistic) contribuie la întărirea credibilităţii şi la reabilitatrea fenomenului, mai degrabă decât dacă ar fi eliminat ca un eşec în repetarea fenomenului (Glass, McGaw şi Smith, 1981; Rosenthal, 1984).

Din această perspectivă, studiile *ganzfeld* oferă o repetabilitate impresionantă: din 28 de studii 23 obţin rezultate pozitive (mai multe puncte câştigate decât ar prezice şansa), un rezultat al cărui grad de probabilitate privind apariţia datorită şansei este mai mic de 1/1000.

Criteriul convenţional al repetabilităţii cere ca orice investigator competent să fie capabil să reproducă pretinsul fenomen, şi nu doar unu sau doi experimentatori norocoşi. Acesta este adesea un criteriu dificil de realizat în noile domenii de investigaţie, deoarece un număr de variabile neaşteptate pot afecta rezultatul. În experimentele psihologice, investigatorul reprezintă deseori un stimul social important pentru subiect şi prin urmare este o sursă de variabilitate greu de controlat. Chiar şi într-un domeniu stabilit deja, cum este condiţionarea clasică, cercetătorii de la o anumită universitate au obţinut rezultate pozitive de 94% într-un timp oarecare, pe când alţi cercetători au obţinut numai 62%, în aceeaşi perioadă de timp (Rosenthal, 1966; Spence, 1964). Nu este singular doar cazul psihologiei. Dificultăţi similare în reproducerea fenomenului au fost raportate şi în studiile medicale asupra eficacităţii efectului placebo (Moerman, 1981), precum şi în domeniul fizicii, cu privire la tehnologia laser (Collins, 1974).

Această problemă poate fi chiar mai acută în parapsihologie, întrucât efectele Psi pot depinde de atmosfera motivaţională stabilită de experimentator. Unii parapsihologi cred în continuare că propriile abilităţi şi atitudini Psi pot avea un anume efect.

În ciuda acestor dificultăţi potenţiale, reproducerea efectului *ganzfeld* nu pare să ţină de succesul unuia sau a doi experimentatori. Şase din zece experimentatori care au contribuit la cele 28 de studii examinate au obţinut rezultate semnificative din punct de vedere statistic; şi, chiar dacă toate studiile celor mai buni doi investigatori sunt respinse de la analiză (jumătate din studii), rezultatele tot rămân semnificative (Palmer, Honorton şi Utts, 1989).

Puterea unui anumit experiment de a reproduce un efect depinde, de asemenea, de cât de puternic este efectul şi de câte observaţii au fost făcute. Dacă un efect este slab, un experiment cu mai puţini subiecţi sau observaţii va eşua în detectarea acestuia la un nivel semnificativ din punct de vedere statistic, chiar dacă efectul există în fapt. Acest aspect este foarte bine ilustrat de un recent experiment medical desemnat să determine dacă aspirina poate preveni atacul de inimă. Studiul a fost întrerupt în 1987 deoarece răspunsul era clar – DA. După 6 ani, grupul care a consumat aspirină a suferit 45% mai puţine atacuri de inimă, decât grupul de control care a primit o medicaţie placebo – un rezultat cu o probabilitate de apariţie prin şansă mai mică de 1 la un milion (The Steering Committee of the Physicians' Health Study Research Group, 1988). Cu asemenea rezultate izbitoare, s-a considerat lipsită de etică ţinerea grupului de control sub medicaţie placebo. Acest experiment a fost larg mediatizat, fiind considerat o mare realizare medicală. Un punct de vedere pertinent este acela că studiul a inclus peste 22 000 de subiecţi. Dacă ar fi să se repete experimentul cu 3000 de subiecţi, va fi improbabil să apară un efect semnificativ al aspirinei; experimentul va eşua la repetare. În ciuda realităţii sale de necontestat şi a importanţei practice, efectul aspirinei este de fapt prea slab.

Acum să reconsiderăm efectul *ganzfeld*. Dacă efectul există de fapt şi are într-adevăr o rată a „punctului câştigat" de 38%, atunci din punct de vedere statistic ne putem aştepta ca la experimente cu 30 de şedinţe *ganzfeld* (media pentru 28 de experimente) să obţinem efecte Psi semnificative din punct de vedere statistic numai la $^1/_3$ din totalul de încercări (Utts, 1986). Efectul *ganzfeld* este de aproximativ 3 ori mai puternic decât efectul aspirinei.

Pe scurt, ar fi nerealist să cerem ca orice efect real să fie reprodus în orice moment de către oricare investigator competent. Problema repetabilităţii este cu mult mai complexă decât pare, iar metaanaliza se dovedeşte a fi un instrument valoros pentru rezolvarea unor asemenea complexităţi.

CONTROLUL INADECVAT. Cea de-a doua critică adusă parapsihologiei este că multe, dacă nu majoritatea experimentelor se desfăşoară fără un control adecvat şi sunt lipsite de siguranţă. Metodele defectuoase care permit unui subiect să obţină o informaţie comunicată prin modalitatea senzorială obişnuită sunt ori inadvertente, ori realizate prin fraudă intenţionată. Această situaţie este denumită problema *„scurgerii senzoriale"* şi se referă la modul în care se poate recepţiona informaţia prin metode frauduloase. O altă problemă o reprezintă procedeele inadecvate de alegere la întâmplare a stimulului ţintă.

Cu asemenea inadvertenţe metodologice se confruntă toate ştiinţele, dar istoria parapsihologiei este din plin stingherită de rezultatele promiţătoare care s-au năruit atunci când au fost examinate critic (Akers, 1984). Ceea ce se impută în general parapsihologiei este faptul că studiile realizate cu un control sumar obţin adesea rezultate pozitive, însă de îndată ce se introduc un control şi o siguranţă mai bune, rezultatele dispar.

O dată ce a fost descoperită o deficienţă într-un experiment încheiat, nu există nici o cale persuasivă de a demonstra că acea defecţiune nu a contribuit ilegal la un rezultat pozitiv; singurul remediu constă în refacerea corectă a experimentului. Din datele mai multor experimente, metaanaliza poate evalua empiric aceste critici prin verificarea dacă nu cumva, de fapt, studiile mai slab controlate au obţinut mai multe rezultate pozitive decât cele care sunt mai riguros controlate. Dacă există vreo corelaţie între deficienţele procedurale şi rezultatele pozitive din aceste experimente, atunci într-adevăr există o problemă. În cazul datelor *ganzfeld*, ambii critici Hyman şi parapsihologul Honorton, sunt de acord că deficienţele în cadrul unei securităţi inadecvate şi posibila „scurgere senzorială" nu se corelează cu rezultatele pozitive. Hyman pretindea că a găsit o corelaţie între greşeala de a pune subiectul să aleagă la întâmplare şi rezultatele pozitive, însă analizele făcute de Honorton cât şi analizele adiţionale făcute de doi non-parapsihologi contravin concluziei lui Hyman (Harris şi Rosenthal, 1988; Saunders, 1985). Pe lângă acestea, o serie de 11 studii noi, desemnate să controleze deficienţele identificate în datele originale, au arătat rezultate conforme cu setul original de 28 de studii (Harris şi Rosenthal, 1988; Honorton et al., 1990).

PROBLEMA SERTARULUI CU DOSARE. Să presupunem că fiecare cercetător, dintr-un grup de 20 se decide în mod independent să facă un experiment *ganzfeld*. Chiar dacă nu a existat nici un efect *ganzfeld* veritabil, există o probabilitate rezonabilă că cel puţin unul dintre aceşti cercetători va obţine un rezultat prin pură şansă, semnificativ din punct de vedere statistic. Acel cercetător norocos va publica apoi un raport al experimentului, însă ceilalţi 19 cercetători, cei care au obţinut rezultate nule, vor fi probabil descurajaţi, îşi vor pune datele obţinute într-un sertar, iar apoi se vor îndrepta spre un domeniu mai promiţător. Astfel, comunitatea ştiinţifică va afla despre un studiu care a avut succes, dar nu au nici o cunoştinţă despre celelalte 19 studii fără rezultat aruncate undeva în sertare. Datele cercetărilor cunoscute vor fi astfel în favoarea studiilor pozitive şi orice metaanaliză a acestor date va ajunge în mod similar la aceleaşi concluzii favorabile. Aceasta este **problema sertarului cu dosare**.

Problema este de fapt înşelătoare, întrucât este imposibil, prin definiţie, să ştii câte studii necunoscute „lâncezesc" aiurea prin sertare. Cu toate acestea, parapsihologii oferă două pledoarii împotriva acuzaţiei potrivit căreia problema sertarului cu dosare compromite în mod serios baza lor de date.

În prima, aceştia au subliniat faptul că *Jurnalul de Parapsihologie* solicită şi publică cu regularitate studii ale căror rezultate sunt negative. Mai mult decât atât, colectivitatea parapsihologilor este relativ restrânsă, iar majoritatea cercetătorilor cunosc activitatea în curs din diverse laboratoare din lumea întreagă. Când parapsihologii conduc o metaanaliză, aceştia încearcă să respingă experimentele negative nepublicate la congrese sau în reţeaua lor de activitate.

Dar cea mai importantă pledoarie a lor este de ordin statistic, şi din nou metaanaliza furnizează o modalitate empirică de rezolvare a problemei. Prin cunoaşterea semnificaţiei statistice a datelor cunoscute, este posibil să evaluăm numărul cercetărilor cu rezultate nule ce ar trebui să existe în sertare pentru a anula această semnificaţie. În cazul datelor *ganzfeld*, ar trebui să fie mai mult de 400 de studii cu rezultate nule neraportate – echivalentul a 12 000 de şedinţe *ganzfeld* – pentru a anula semnificaţia statistică a 28 de studii analizate în dezbateri (Honorton, 1985). Fără a surprinde, există un consens ce susţine că semnificaţia globală a cercetărilor *ganzfeld* nu poate fi explicată rezonabil prin efectul „dosarelor în sertar" (Hyman şi Honorton, 1986).

Hyman şi Honorton au ajuns la concluzia că ar fi mai bine ca disputa lor să se încheie şi să facă o înţelegere, în care să stabilească întâi chestiunile în care sunt de acord şi cele în care nu sunt de acord, apoi să facă o serie de sugestii privind conducerea pe viitor a unor noi cercetări *ganzfeld* (Hyman şi Honorton, 1986). Dezbaterea lor şi discuţiile care au urmat oferă un model valoros pentru evaluarea domeniilor disputate ale cercetării ştiinţifice.

Dovezi amuzante

În mintea publicului larg, mărturiile legate de fenomenele Psi constau în principal din experienţele personale şi din anecdote. Astfel de mărturii sunt neconvingătoare în sfera ştiinţei, întrucât suferă în mod fatal de aceleaşi probleme care periclitează şi probele experimentale: nonrepetabilitatea, controlul inadecvat şi problema sertarelor cu dosare. Problema reproducerii fenomenului este acută, pentru faptul că cele mai multe dintre aceste dovezi apar doar o singură dată. O femeie anunţă o premoniţie, cum că va câştiga la loterie în acea zi, şi câştigă. Visezi un eveniment neplăcut care ţi se va întâmpla de fapt câteva zile mai târziu. Un medium prezice corect asasinarea unei figuri publice. Astfel de incidente pot fi forţate subiectiv, dar nu există nici o metodă de a le evalua, fiindcă acestea nu sunt repetabile.

Problema controlului inadecvat şi a siguranţei este decisivă, deoarece astfel de incidente apar în condiţii neaşteptate şi sunt specificate ambiguu. De aceea, nu există nici o cale de a exclude interpretările alternative: coincidenţa (şansa), amintirile defectuoase sau înşelătoria deliberată.

Şi problema sertarului cu dosare este de asemenea fatală. Câştigătoarea la loterie care a anunţat dinainte că va câştiga, va apărea drept cap de afiş la ştiri. Dar de alte mii de persoane cu premoniţii asemănătoare care nu au câştigat nu se aude niciodată; acestea rămân în „sertarele cu dosare". Este adevărat că probabilitatea ca această femeie să câştige la loterie a fost foarte mică. Însă criteriul de evaluare critică a acestui caz nu reprezintă probabilitatea că ea va câştiga, ci probabilitatea ca unul dintr-o mie care s-a gândit că va câştiga, a câştigat. Probabilitatea este mult mai mare. În plus, această femeie are un „sertar cu dosare", ce conţine toate acele cazuri cu premoniţii similare din trecut, în urma cărora a pierdut.

Acelaşi raţionament este valabil şi pentru visele premonitorii (vise care anticipează un eveniment improbabil, ce se va îndeplini câteva zile mai târziu). Avem tendinţa să uităm visele până când se întâmplă un eveniment care să ni le reamintească. Cu toate acestea, nu dispunem de o metodă de evaluare a numărului de vise reprezentând evenimente improbabile si-

milare, care nu s-au adeverit. Acumulăm în baza personală de date întâmplări pozitive şi, fără să ştim, le excludem pe cele negative.

Probabil cel mai încărcat „sertar cu dosare" aparţine aşa-numitelor mediumuri, care fac anual predicţii în diferite ziare. Nimeni nu-şi mai aminteşte de predicţiile ratate, însă fiecare îşi aminteşte „punctele câştigate" ocazional. De fapt, aceste mediumuri aproape întotdeauna greşesc (Frazier, 1987; Tyler, 1977).

Scepticismul legat de fenomenele Psi

Dacă una dintre dovezile experimentale legată de fenomenele Psi este atât de impresionantă pe cât pare, de ce nu a devenit o parte stabilă a ştiinţei? De ce continuăm să fim sceptici?

PRETENŢII NEOBIŞNUITE. Majoritatea oamenilor de ştiinţă cred că anumite revendicări extraordinare necesită probe indiscutabile. Un studiu care relatează că studenţii silitori au rezultate mai bune va fi crezut, chiar dacă studiul a fost defectuos, pentru că datele problemei sunt în acord cu modul în care înţelegem noi lumea. Însă pretenţia că două persoane într-un studiu *ganzfeld* comunică telepatic este mai mult decât neobişnuită; aceasta violează credinţele noastre a priori despre realitate. De aceea, în mod îndreptăţit apar dovezi mai clare din partea parapsihologilor fiindcă, dacă ceea ce pretind este adevărat, acest lucru va cere din partea noastră o revizuire radicală a viziunii despre lume – ceva cu care nu ne vom obişnui uşor. În acest fel, ştiinţa este justificabil conservatoare. Mulţi non-parapsihologi cu vederi largi sunt cu adevărat impresionaţi de cercetările *ganzfeld*, dar este firesc de exemplu, să aibă posibilitatea să ceară mai multe dovezi înainte de a se încredinţa realităţii Psi.

Caracterul extraordinar al acestor fenomene este şi el gradat. Telepatia pare mai puţin uimitoare pentru mulţi dintre noi decât precogniţia, pentru că suntem deja familiarizaţi cu transmiterea invizibilă a informaţiilor prin spaţiu. Putem să nu înţelegem pe deplin modul în care imaginile TV ajung în camerele noastre, dar ştim că acesta este rezultatul. De ce telepatia pare mult mai misterioasă? Precogniţia, pe de altă parte, pare mult mai surprinzătoare, fiindcă nu avem nici un alt fenomen asemănător în care informaţia să *curgă* înapoi în timp.

Caracterul extraordinar depinde, de asemenea, de modelul pe care îl avem despre realitate. O dată ce modul nostru de a înţelege lumea se schimbă, un fenomen care ni s-a părut extraordinar într-un moment anterior nu ni se mai pare la fel de grozav, chiar şi în cazul în care calitatea dovezii nu s-a schimbat. Orice copil care a vizitat un muzeu de istorie naturală a văzut fragmentele unui meteorit. Însă, înainte de secolul al XIX-lea comunitatea ştiinţifică nu credea în meteoriţi. Aceia care au relatat că au văzut acele fragmente au fost ridiculizaţi, fiind avansate explicaţii alternative asupra dovezii (Nininger, 1933).

În secolul al XX-lea, mecanica cuantică a provocat modelul nostru de realitate de zi cu zi mult mai radical decât ne dăm seama (Herbert, 1987). Unii parapsihologi cred că fizica modernă oferă un model al realităţii în care fenomenele Psi se vor potrivi cu viziunea noastră despre lume (Stokes, 1987), iar multe din cercetările de psihoki-

nezie vor fi conduse de fizicieni care-şi vor explica teoriile cu privire la fenomenele Psi, pe bazele mecanicii cuantice (Jahn şi Dunne, 1987). Dacă vor avea dreptate, comunitatea ştiinţifică va accepta fenomenele Psi nu pentru că datele problemei devin mult mai convingătoare, ci pentru că fenomenele Psi devin mai puţin surprinzătoare.

SCEPTICISMUL PSIHOLOGILOR. Psihologii reprezintă un grup particular de sceptici. Statisticile realizate la nivel naţional au arătat că jumătate din persoanele adulte din Statele Unite cred în percepţia extrasenzorială (PES), număr care atinge $^2/_3$ dintre americanii cu studii superioare. O anchetă realizată pe 1000 de profesori a depistat faptul că aproximativ 66% dintre ei cred în PES. Mai mult decât atât, aceste păreri favorabile sunt exprimate de majoritatea profesorilor de ştiinţe naturale (55%); cei din arte, ştiinţe umaniste şi educaţie sunt favorabili în proporţie de 77%, în comparaţie cu psihologii, care au păreri favorabile în proporţie de 34% (Wagner şi Monnet, 1979).

Psihologii sunt mai sceptici decât alţii din mai multe motive. În primul rând, pretenţiile cu privire la existenţa fenomenelor Psi par mai greu de crezut psihologilor decât altora, deoarece lumea lor conceptuală va necesita cele mai numeroase revizuiri, dacă se va demonstra că fenomenul Psi există. În al doilea rând, ei sunt cei mai familiarizaţi cu cazurile extraordinare anterior consemnate în cadrul psihologiei, experienţe ce s-au dovedit a fi realizate prin metode defectuoase, raţionamente greşite sau chiar prin fraudă şi înşelăciune. De-a lungul istoriei cercetării parapsihologice au existat numeroase cazuri în care afirmaţiile cercetătorilor s-au dovedit a fi bazate pe date frauduloase. Cei care au urmărit dezvoltarea acestui domeniu s-au întâlnit de multe ori cu şarlatani, unii chiar foarte inteligenţi, încât au un motiv întemeiat să fie sceptici la noile afirmaţii (Gardner, 1981; Randi, 1982).

În al treilea rând, psihologii ştiu că explicaţiile populare referitoare la descoperirile psihologice sunt deseori exagerate. De exemplu, o remarcabilă şi autentică descoperire legată de asimteria creierului uman a fost descrisă în cărţile de popularizare a psihologiei, iar relatările mass media conţineau afirmaţii nefondate în legătură cu predominanţa unei emisfere, dreapta sau stânga, la oameni. Relatări irresponsabile despre stările conştiinţei, inclusiv hipnoza şi fenomenele Psi, apar zilnic în mass media. De aceea este important să subliniem faptul că, atunci când profesorii de colegiu (în ancheta citată mai sus) au fost rugaţi să numească sursele ce le-au determinat credinţa în fenomenele Psi, aceştia au citat cel mai frecvent relatările din ziare şi reviste.

Şi, în sfârşit, cercetarea în psihologia cognitivă şi socială i-a făcut mai receptivi pe psihologi faţă de înclinarea şi insuficienţa facultăţilor noastre în a trasa raţionamente valide privind experienţele de zi cu zi (v. cap. 18). Această situaţie îi determină într-un mod particular să fie sceptici la relatările anecdotice privitoare la fenomenele Psi în care, aşa cum am văzut mai sus, judecăţile noastre sunt subiectul atâtor tipuri de erori.

Din aceste motive, o mare parte a scepticismului psihologilor faţă de fenomenele Psi este bine fondată. Însă numai o parte. Experimentul care utilizează procedeul *ganzfeld* a rezistat considerabil examinării amănunţite şi e bine să nu fie negat şi neglijat.

Rezumatul capitolului

1. Percepţiile unei persoane, gândurile şi sentimentele din orice moment constituie *conştiinţa* persoanei. O stare modificată a conştiinţei există oricând are loc o schimbare de la modelul obişnuit de funcţionare mentală la o stare ce pare diferită persoanei care trăieşte schimbarea. Unele stări modificate ale conştiinţei, cum ar fi somnul şi visele, sunt trăite de fiecare; altele rezultă din circumstanţe speciale: meditaţia, hipnoza sau consumul de droguri.
2. Funcţiile conştiinţei sunt: a) *monitorizarea* proprie şi a mediului înconjurător, astfel încât să fim conştienţi de ceea ce se întâmplă în interiorul şi exteriorul organismului; şi b) *controlul* acţiunilor personale, astfel încât acestea să coordoneze evenimentele din lumea exterioară. Nu toate evenimentele care influenţează conştiinţa se află în centrul atenţiei noastre conştiente. Amintirile unui eveniment personal şi ale unor cunoştinţe acumulate de-a lungul vieţii, care sunt accesibile, dar nu reprezintă o parte curentă a conştiinţei, sunt denumite *amintiri preconştiente*. Evenimentele care ne afectează comportamentul, chiar dacă nu suntem conştienţi de percepţia lor, ne influenţează *subconştient*.
3. În acord cu teoria psihanalitică, unele impulsuri şi amintiri cu rezonanţă emoţională *nu* sunt disponibile conştiinţei deoarece sunt refulate, deviate în inconştient. Gândurile şi impulsurile inconştiente ne influenţează comportamentul, chiar dacă acestea ajung în conştiinţă numai pe căi indirecte, prin vise, comportamente iraţionale şi lapsusuri.
4. Noţiunea de conştiinţă divizată admite faptul că gândurile şi amintirile pot fi mai degrabă *disociate* sau scindate de conştiinţă, decât refulate în inconştient. Exemplele extreme sunt cazurile de *personalitate multiplă*, în care două sau mai multe personalităţi bine dezvoltate alternează în interiorul aceluiaşi individ.
5. *Somnul*, ca stare modificată de conştiinţă, interesează datorită ritmurilor evidente în orarele de somn şi în profunzimea somnului. Aceste ritmuri sunt analizate cu ajutorul *electroencefalogramei* (EEG). *Pattern*-urile undelor cerebrale arată 4 stadii de somn profund, plus un al cincilea stadiu caracterizat de *mişcările oculare rapide*, somnul REM. Aceste stadii alternează pe toată perioada nopţii. Visele apar mai des în timpul somnului REM decât în celelalte 4 stadii de somn NREM.
6. În anul 1900, Sigmund Freud a propus cea mai influentă teorie a viselor. Freud atribuie viselor cauze psihologice, face distincţie între conţinutul *manifest* şi *latent* al vi-

selor şi stabileşte că visele sunt dorinţe deghizate.

7. *Substanţele psihoactive* sunt adesea folosite pentru a altera conştiinţa şi dispoziţia psihică. Acestea includ *sedativele* (alcoolul şi tranchilizantele), *stimulantele* (amfetaminele şi cocaina), *halucinogenele* (dietilamida acidului lisergic – LSD – şi fenciclidina – PCP) şi *cannabis* (marijuana şi haşiş).
8. Toate aceste droguri pot produce *dependenţă psihologică* (subiectul este constrâns să folosească drogul pentru a reduce anxietatea) şi cel mai adesea *dependenţă fizică* (toleranţă crescută şi simptome de întrerupere), dacă drogul este consumat frecvent.
9. *Meditaţia* reprezintă efortul de a modifica conştiinţa, urmând ritualuri sau exerciţii planificate: Yoga sau Zen. Rezultatul este ceva asemănător unei stări mistice, în care individul este extrem de relaxat şi se simte despărţit de lumea exterioară. Exerciţiile simple care combină concentrarea cu relaxarea pot ajuta începătorii să trăiască stări meditative.
10. *Hipnoza* este o stare responsivă în care subiecţii îşi concentrează atenţia asupra hipnotizorului şi sugestiilor acestuia. Unii indivizi sunt mai uşor hipnotizabili decât alţii, chiar dacă marea majoritate prezintă o oarecare susceptibilitate. Caracteristica răspunsurilor hipnotice constituie creşterea sau diminuarea *controlului asupra mişcărilor*, distorsiunea memoriei prin *amnezia post-hipnotică*, *regresia vârstei*, *halucinaţiile* pozitive şi negative. Reducerea senzaţiei de durere (halucinaţie negativă) constituie unul din scopurile benefice ale hipnozei.
11. Există o controversă puternică privind fenomenele *Psi*: dacă fiinţele umane pot achiziţiona informaţii despre lume pe căi ce nu implică stimularea organelor senzoriale cunoscute sau dacă pot influenţa evenimentele fizice prin mijloace pur mentale. Fenomenul Psi include *percepţia extrasenzorială* (PES) cu toate formele sale (telepatia, clarviziunea, precogniţia) şi *psihokinezia*, adică mişcarea obiectelor cu ajutorul gândului.
12. Numeroase studii verificate cu grijă (experimentele *ganzfeld*) au fost realizate în scopul evaluării PES prin telepatie. Aceste experimente sunt subiecte de critică (problema *repetabilităţii experimentului*, *a controlui inadecvat*, problema „*sertarului cu dosare*"). Cu toate acestea, o analiză atentă a acestor rezultate nu exclude posibilitatea unui efect Psi real. Totuşi, majoritatea psihologilor rămân sceptici în faţa PES şi Psi, în general, în mare parte datorită numeroaselor afirmaţii despre fenomene extraordinare din trecut ce s-au dovedit a fi bazate pe metode defectuoase, raţionamente greşite sau chiar pe fraudă sau înşelăciune.

Recomandări bibliografice

Farthing, *The Psychology of Consciousness* (Psihologia conştiinţei, 1992) oferă o viziune de ansamblu asupra problemelor conştiinţei şi a stărilor sale alterate. Vezi, de asemenea, Baars, *Cognitive Theory of Consciousness* (Teoria cognitivă a conştiinţei, 1988); Pope şi Singer (coord.), *Stream of Consciousness* (Izvorul conştiinţei, 1978); şi Bowers şi Meichenbaum (coord.), *The Unconscious Reconsidered* (Inconştientul reconsiderat, 1984). Pentru o discuţie filosofico-psihologică asupra conştiinţei, vezi Lycan, *Consciousness* (Conştiinţa, 1987); Jackendoff, *Consciousness and the Computational Mind* (Conştiinţa şi psihicul calculator, 1990); şi Churchland, *Matter and Consciousness* (Materie şi conştiinţă, 1988).

Probleme legate de conştiinţa divizată sunt tratate în Hilgard, *Divided Consciousness* (Conştiinţa divizată, 1986); Kluft (coord.), *Childhood Antecedents of Multiple Personality* (Personalităţi alternative în copilărie, 1985); şi Braun (coord.), *Treatment of Multiple Personality Disorder* (Tratamentul tulburării de personalitate multiplă, 1986).

Lucrări utile despre somn şi vise sunt: Hobson, *Sleep* (Somnul, 1989); Booztin, Kihlstrom, Schacter (coord.), *Sleep and Cognition* (Somn şi cogniţie, 1990); Anch et al., *Sleep: A Scientific Perspective* (Somnul: o perspectivă ştiinţifică, 1988); şi Hobson, *The Dreaming Brain* (Creierul dormind, 1988).

Lucrări cu caracter general privind drogurile sunt: Julien, *A Primer of Drug Action* (Acţiunea drogului, ediţia a VI-a, 1992) şi Julien, *Drugs and the Body* (Drogurile şi organismul, 1988). *Drug and Alcohol Abuse* (Abuzul de drog şi alcool, ediţia a III-a, 1989) scrisă de Schuckit se consideră a fi un ghid pentru diagnoză şi tratament. Pentru o discuţie mai tehnică despre problemele legale şi sociale ale consumului de heroină, precum şi despre evaluarea unor soluţii posibile, vezi Kaplan, *The Heardest Drug: Heroin and Public Policy* (Cele mai dure droguri: heroina şi înţelepciunea populară, 1985).

Despre practici meditative, vezi West (coord.), *The Psychology of Meditation* (Psihologia meditaţiei, 1987); Goleman, *The Vareties of Meditative Experience* (Tipuri de experienţă meditativă, 1977); Naranjo şi Ornstein, *On the Psychology of Meditation* (Despre psihologia meditaţiei, 1977). Despre meditaţia de relaxare, vezi Benson, *The Relaxation Response* (Reacţia de relaxare, 1976). Pentru o discuţie asupra relaxării şi a imaginilor mentale la atleţi, vezi Syer şi Connoly, *Sporting Body Sporting Mind: An Athlete's Guide to Mental Training* (Corp sportiv, minte sportivă; Ghidul atletului pentru pregătire mentală, 1988); şi Butt, *The Psychology of Sport* (Psihologia sportului, ediţia a II-a, 1988).

Există o serie de lucrări despre hipnoză. Prezentări care includ metode, teorii şi rezultate experimentale sunt: E.R. Hilgard, *The Experience of Hypnosis* (Experienţa hipnozei, 1968); Fromm şi Shor (coord.), *Hypnosis: Developments in Research and New Perspectives* (Hipnoza: dezvoltarea cercetării şi noi perspective, ediţia a II-a, 1979); şi J.R. Hilgard, *Personality and Hypnosis* (Personalitate şi hipnoză, ediţia a II-a, 1979).

Pentru o revizuire a domeniului parapsihologiei, vezi Wolman, Dale, Schmeidler şi Ullman, *Handbook of Parapychology* (Manual de parapsihologie, 1986); Frazier (coord.), *Science Confronts the Paranormal* (Ştiinţa se confruntă cu paranormalul, 1985); Kurtz (coord.), *A Skeptic's Handbook of Parapsychology* (Scepticismul faţă de parapsihologie, 1985); şi Gardner, *Science: Good, Bad, and Bogus* (Ştiinţa: bună, rea şi fictivă, 1981)

Partea a IV-a

Învățarea, memoria și gândirea

Cap. 7 Învățarea și condiționarea
Cap. 8 Memoria
Cap. 9 Gândirea și limbajul

Capitolul 7

Învăţarea şi condiţionarea

Perspectivele psihologice ale învăţării

Condiţionarea clasică
- Experimentele lui Pavlov
- Fenomene şi aplicaţii
- Predictibilitatea şi factorii cognitivi
- Limitările biologice
- Discuţie critică: *Bazele neurologice ale învăţării elementare*

Condiţionarea operantă
- Legea efectului
- Experimentele lui Skinner
- Fenomene şi aplicaţii
- Condiţionarea aversivă
- Controlul şi factorii cognitivi
- Limitările biologice
- Discuţie critică: *Economia recompensării*

Învăţarea complexă
- Schemele cognitive şi conceptele abstracte
- Învăţarea prin înţelegere
- Convingerile anterioare

Învățarea acoperă aproape toate aspectele vieții noastre, intervenind nu numai în stăpânirea unei noi abilități sau a unor probleme științifice, ci și în dezvoltarea emoțională, relaționarea socială și chiar în dezvoltarea personalității. Învățăm de ce trebuie să ne fie frică, cum să iubim, cum să fim politicoși, cum să fim intimi ș.a.m.d. Dată fiind această vastă implicare a învățării în viața noastră, nu este deloc surprinzător faptul că au fost deja abordate multe aspecte ale învățării; spre exemplu, copilul învață să perceapă lumea din jurul său, să se identifice cu sexul de care aparține și să-și controleze propriul comportament conform standardelor părinților. În acest capitol se va realiza însă o analiză mai sistematică a învățării ca proces psihic.

Învățarea poate fi definită ca o schimbare relativ permanentă a comportamentului determinată de experiență; modificările comportamentale datorate maturizării (deci nu determinate de experiență) sau stărilor temporare ale organismului (cum ar fi oboseala sau stările induse de droguri) nu sunt incluse în cadrul procesului de învățare. Nu toate situațiile de învățare sunt similare; se pot distinge patru mari tipuri de învățare: (a) obișnuința, (b) condiționarea clasică, (c) condiționarea operantă și (d) ceea ce se cunoaște sub numele de învățare complexă. **Obișnuința,** cea mai simplă situație de învățare, constă în a învăța să ignori un stimul care a devenit familiar și nu are consecințe semnificative (un exemplu ar fi ignorarea ticăitului unui ceas nou). Condiționarea clasică și condiționarea operantă presupun ambele formarea de asociații, învățarea faptului că anumite evenimente se întâmplă simultan. În cadrul **condiționării clasice,** un organism învață că un eveniment urmează după un altul; de exemplu, un copil învață că imaginea sânului este urmată de gustul laptelui. **Condiționarea operantă** este procesul prin care un organism învață că un anume răspuns va avea o anumită consecință; spre exemplu, un copil învață că dacă își bate fratele va fi pedepsit de către părinți. **Învățarea complexă** presupune și altceva în afară de formarea asociațiilor; exemple de învățare complexă sunt aplicarea unei anumite strategii pentru rezolvarea unei probleme sau elaborarea unei scheme mentale a mediului înconjurător. Acest capitol va prezenta ultimele trei tipuri de învățare, pentru că cele mai interesante procese de învățare nu sunt cele care se bazează pe obișnuință. Înainte de a aborda învățarea și condiționarea, s-a considerat necesară prezentarea diferitelor perspective psihologice care au fost adoptate în studierea învățării.

Perspectivele psihologice ale învățării

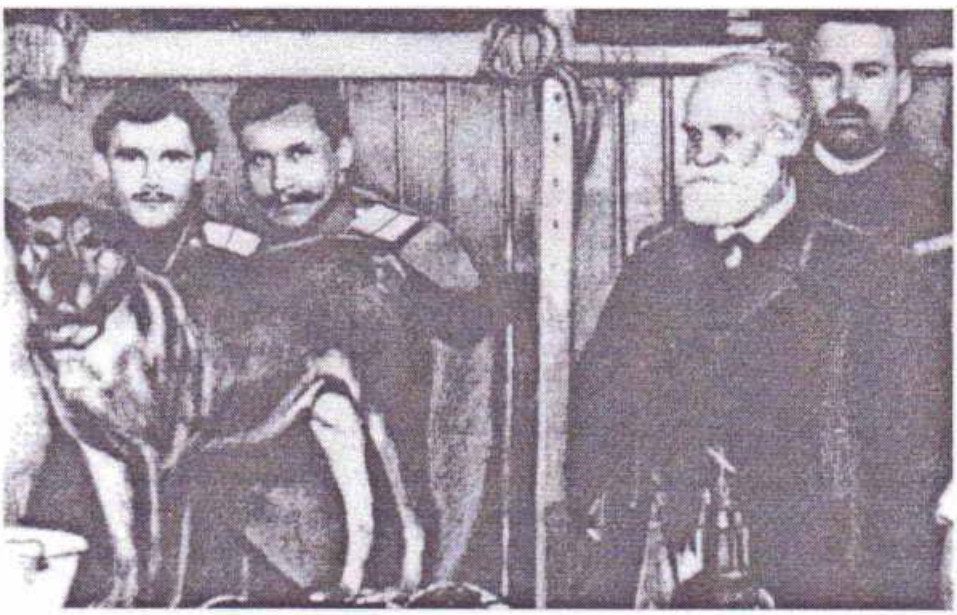
Reamintiți-vă că în capitolul 1 au fost prezentate diferitele perspective psihologice și că trei dintre acestea, cele mai importante, sunt behaviorismul, cognitivismul și perspectiva biologică. Studiul învățării a adoptat, în aceeași măsură ca și alte domenii particulare ale psihologiei, aceste trei perspective.

Cele mai multe dintre studiile inițiale pe tema învățării și a condiționării au fost realizate din perspectiva behavioristă. Cercetătorii au studiat modul în care organismele inferioare învață asocierea dintre stimuli sau dintre stimul și răspuns, accentul fiind pus pe stimulii externi și răspuns,

conform principiului behaviorist care susţine că un anume comportament este mai bine înţeles în termeni de cauze exterioare decât psihice. Abordarea behavioristă a învăţării are la bază şi alte câteva ipoteze. Una dintre acestea este aceea că simpla asociere clasică sau operantă este parte componentă a învăţării; astfel încât un proces destul de complex, cum ar fi cel al achiziţiei limbajului, este probabil o chestiune de învăţare a mai multor asociaţii (Staats, 1968). O altă ipoteză este aceea că unele dintre legile de bază ale învăţării acţionează în funcţie de ce anume trebuie învăţat sau de cine anume învaţă – un şobolan care învaţă să iasă dintr-un labirint sau un copil care învaţă operaţia de împărţire (Skinner, 1938, 1971). Aceste ipoteze orientative au determinat preocuparea behavioriştilor pentru influenţa pe care o au recompensa şi pedeapsa asupra comportamentului organismelor inferioare, în special asupra şobolanilor şi porumbeilor, în situaţii simple de laborator.

Aceste lucrări dezvăluie o serie de fenomene ale căror rezultate continuă să reprezinte o bază pentru multe dintre informaţiile existente în prezent, referitoare la învăţarea asociativă. Dar, după cum se va vedea în continuare, principiile behavioriste au fost ulterior relativ modificate. Înţelegerea fenomenului de condiţionare, făcând abstracţie de învăţarea complexă, necesită luarea în considerare a ceea ce ştie organismul despre relaţia stimul – răspuns (chiar atunci când respectivul organism este un şobolan sau un porumbel), cu alte cuvinte luarea în considerare a perspectivei cognitive. De asemenea, în cazul învăţării complexe a regulilor, a strategiilor şi în alte cazuri similare, trebuie avută în vedere, în afară de asociaţii, şi abordarea cognitivistă. Mai mult decât atât, se pare că nu există un singur set de reguli pe care se bazează învăţarea în general (adică pentru toate situaţiile şi la toate organismele). Se pare că la specii diferite sunt implicate mecanisme diferite ale învăţării şi, tocmai de aceea, este necesară luarea în considerare a perspectivei biologice.

Rezultatul tuturor acestora este că studierea învăţării presupune, în prezent, integrarea celor trei perspective prezentate anterior. Ca urmare, atât abordarea învăţării clasice, cât şi cea a învăţării condiţionate se va realiza ţinând cont de factorii comportamentali, cognitivi şi biologici (prezentarea învăţării complexe va consta, în principal, din expunerea factorilor cognitivi). Într-o primă fază se vor prezenta studiile behavioriste, studii care de fapt iniţiază expunerea fenomenelor esenţiale.



Ivan Pavlov şi colaboratorii săi.

Condiţionarea clasică

Primele studii având ca temă **condiţionarea clasică** datează de la începutul secolului al XX-lea, când fiziologul rus Ivan Pavlov, care cerceta digestia, şi-a îndreptat atenţia spre domeniul învăţării. În urma cercetărilor asupra digestiei a câştigat premiul Nobel. În timpul cercetărilor sale, el a observat că un câine începe să saliveze în momentul în care vede farfuria cu hrană. În timp ce era de aşteptat ca un câine să saliveze în momentul în care avea hrana în gură, s-a constatat că în cazul acestui experiment câinele a învăţat să asocieze vederea farfuriei cu gustul mâncării. Pornind de la acest caz de învăţare asociativă, Pavlov a încercat să stabilească posibilitatea asocierii mâncării cu un alt tip de semnale, cum ar fi lumina sau sunetul.

Experimentele lui Pavlov

În experimentul iniţial, Pavlov a adoptat următoarea tehnică: câinele era plasat în faţa unei farfurii, după ce în prealabil îi fusese ataşată o capsulă la nivelul glandelor salivare, în scopul măsurării cantităţii de salivă. După câteva secunde, hrana era pusă în farfurie şi era stinsă lumina. Câinele fiind în prealabil înfometat, s-au înregistrat accentuări semnificative ale secreţiei salivare. Această secreţie salivară este un **răspuns necondiţionat** (RN), care nu implică învăţarea; hrana este un **stimul necondiţionat** (SN). Procedura descrisă anterior era repetată de un anumit număr de ori – era prezentată mai întâi lumina şi apoi hrana. Pentru a se verifica dacă s-a produs învăţarea asocierii între cei doi stimuli (hrana şi lumina), experimentatorul aprindea lumina, însă fără a prezenta hrana; învăţarea s-ar fi produs în situaţia în care câinele ar fi salivat. Producerea salivaţiei în aceste condiţii este un **răspuns condiţionat** (RC), iar lumina este un **stimul condiţionat** (SC). Câinele a fost deci învăţat, sau condiţionat, să asocieze lumina cu hrana şi să răspundă la această asociere prin salivaţie. Experimentele lui Pavlov sunt reprezentate grafic în figura 7.1.

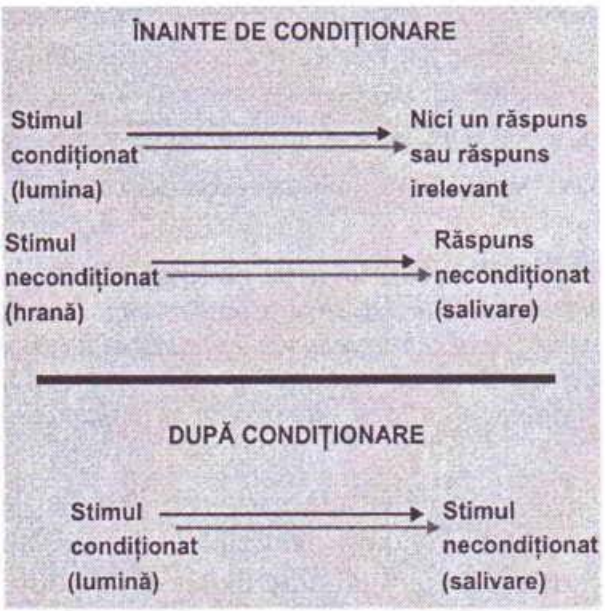


Fig. 7.1. Reprezentarea grafică a condiţionării clasice. *Asocierea unui stimul necondiţionat şi a răspunsului necondiţionat există de la începutul experimentului, fiind o relaţie înnăscută (care nu trebuie deci învăţată). Asocierea unui stimul condiţionat cu un stimul necondiţionat este învăţată; această relaţie este rezultatul asocierii stimulului necondiţionat şi a stimulului condiţionat.*

VARIANTE ALE EXPERIMENTULUI. De-a lungul anilor, psihologii au realizat diferite variante ale experimentelor lui Pavlov; unele dintre acestea vor fi prezentate în cele ce urmează. Pentru a putea evalua aceste variante este necesară o analiză critică a experimentelor din domeniul condiţionării. Fiecare pereche de stimuli prezentată, alcătuită dintr-un stimul condiţionat (SC) şi unul necondiţionat

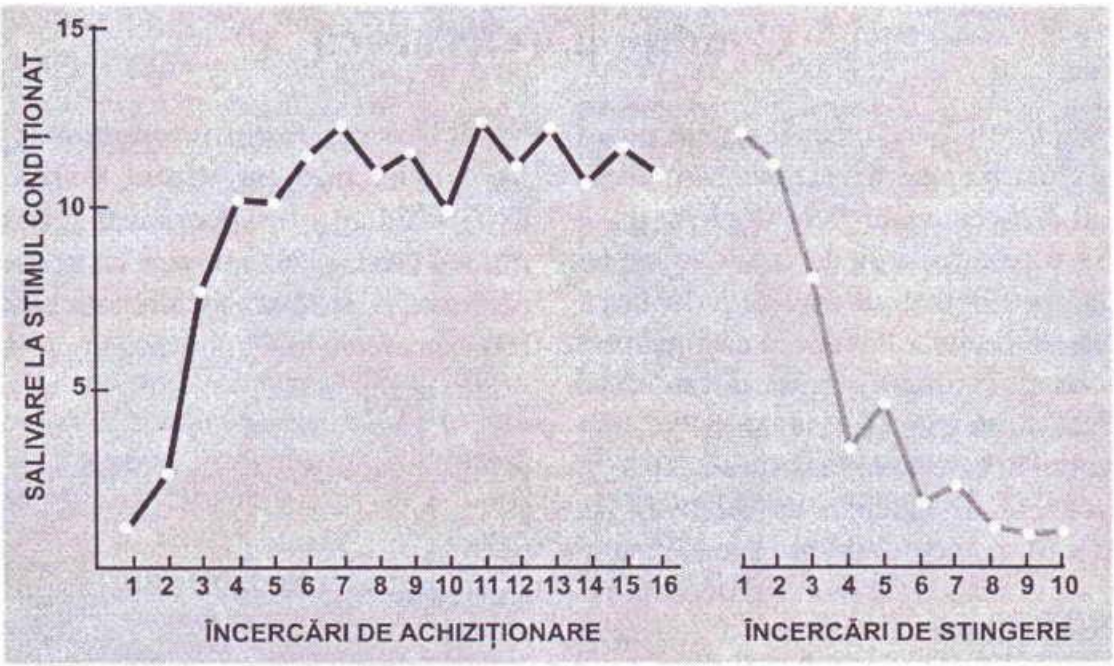


Fig. 7.2. Achiziționarea și stingerea unui răspuns condiționat. *Curba din partea stângă ilustrează faza de achiziție dintr-un experiment. Picăturile de salivă apărute ca răspuns la stimulul condiționat (care anterior a fost asociat celui necondiționat) sunt reprezentate pe axa verticală, iar numărul de încercări pe axa orizontală. După 16 asocieri, experimentatorul recurge la stingere; rezultatul este prezentat în graficul din partea dreaptă.* (După Pavlov, 1927)

(SN), este denumită *asociere*. Asocierile necesare învățării perechilor de stimuli reprezintă stadiul de **achiziție** al condiționării; pe parcursul acestui stadiu, asocierile repetate ale SC (lumina) și SN (hrana) trebuie să fie puternice, adică **întărite,** așa cum este ilustrat prin curba din dreapta figurii 7.2. Dacă asocierile nu sunt întărite (adică SN este în mod repetat omis), răspunsul se va diminua treptat; acest fenomen este denumit **stingere** și este ilustrat prin curba din stânga figurii 7.2. Întrebarea care se ridică este următoarea: stingerea are loc datorită neînvățării asocierii, sau învățării inhibiției RC în condițiile în care SC este prezent? Pavlov a preferat varianta inhibiției și o mulțime de cercetări ulterioare au demonstrat că acesta este răspunsul adevărat – SC este esențial în ceea ce privește apariția inhibiției.

Achiziția și stingerea capătă o semnificație intuitivă în momentul în care condiționarea clasică este considerată ca un proces de învățare care oferă predicții în legătură cu evenimentele care vor urma. (Aceasta este esența abordării cognitive a condiționării, abordare care va fi prezentată într-una din secțiunile următoare.) În situația în care predicția este adevărată (întărită), animalul învață să mențină acea predicție (achiziția); în situația în care se modifică ceva în mediul înconjurător și această modificare face ca predicția să nu mai fie posibilă (lipsa întăririi), animalul învață să-și inhibe acea predicție (stingerea).

CONDIȚIONAREA LA DIFERITE SPECII. Condiționarea clasică este un fenomen specific tuturor animalelor, putându-se realiza chiar și la organismele primitive. cum ar fi viermele plat; aceste organisme își contractă corpul în momentul în care sunt supuse acțiunii unui curent electric, iar dacă sunt stimulate printr-un număr suficient de asocieri ale stimulului electric (SN) cu lumina (SC), vor avea același răspuns la acțiu-

nea izolată a stimulului luminos (Jacobson, Fried și Horowitz, 1967). La cealaltă extremă a diferitelor specii, numeroase răspunsuri umane pot fi condiționate prin intermediul mecanismelor clasice ale condiționării; multe dintre aceste răspunsuri sunt involuntare. Pentru a exemplifica, să luăm în considerare situația destul de dificilă a bolnavilor de cancer care fac tratament chimioterapeutic, pentru a încetini dezvoltarea tumorilor. Chimioterapia constă în injectarea unor substanțe toxice în organismul pacientului, care au ca efecte secundare greața și vărsăturile; după un număr de ședințe chimioterapeutice, pacienții prezintă uneori aceste simptome, chiar înainte de a intra în sala de tratament. Repetarea asocierilor dintre chimioterapie (SN) și imaginea sălii de tratament (SC) aduce pacientul în situația de a asocia camera cu chimioterapia, fenomen care are ca rezultat resimțirea efectelor secundare, chiar înaintea începerii tratamentului efectiv. Un fenomen similar se constată la pacienții tineri cărora li se dă înghețată înainte de începerea ședinței de chimioterapie; deși înghețata era destinată să înlăture teama copilului față de tratament, cu timpul va deveni un stimul asociat tratamentului (în această situație, înghețata este SC, iar tratamentul este SN). Rezultatul va fi refuzul copilului de a mânca înghețată în restul timpului (Bernstein, 1978).

Fenomene și aplicații

În cele ce urmează vor fi luate în considerare aspectele generale ale condiționării clasice.

CONDIȚIONAREA DE ORDINUL II. În discuțiile anterioare, stimulul necondiționat a fost un stimul semnificativ din punct de vedere biologic: mâncarea, temperatura sau curentul electric. Rolul de SC poate fi jucat de orice alți stimuli, dacă sunt asociați cu un stimul necondiționat semnificativ din punct de vedere biologic. Reamintiți-vă experimentul în care unui câine i se prezintă un stimul luminos (SC), care este urmat de vederea mâncării (SN) și, cu timpul, lumina declanșează un răspuns condiționat. Astfel, dacă acest câine este pus în situația în care i se prezintă un sunet care este urmat de lumină (deci nu de mâncare), este posibil ca sunetul să declanșeze secreția salivară, chiar dacă nu a fost asociat cu mâncarea. (Pentru aceasta ar trebui să existe mai multe asocieri ale luminii și mâncării, altfel condiționarea inițială dintre lumină și mâncare se va stinge.)

Existența condiționării de ordinul II duce la o creștere considerabilă a obiectivelor condiționării clasice, în special în cazul persoanelor pentru care semnificația biologică a SN este relativ frecventă. Tot ce este necesar pentru condiționarea de ordinul II este asocierea a doi stimuli, primul dintre aceștia fiind anterior asociat cu un eveniment semnificativ din punct de vedere biologic. Să presupunem că pentru un anume pacient, simpla vedere a sălii de tratament va însemna aplicarea tratamentului chimioterapeutic (un eveniment cu semnificație biologică). Dacă pacientului i se prezintă în mod repetat un stimul neutru, un sunet de exemplu, urmat de imaginea sălii de tratament, este posibil ca prezentarea izolată a sunetului să declanșeze apariția acelor senzații de greață.

GENERALIZAREA ȘI DISCRIMINAREA. Răspunsul condiționat se poate obține și la stimuli similari celui care a fost asociat inițial. Să considerăm că o persoană a fost condiționată să prezinte o anumită reacție emoțională la sunetul rezultat din atingerea unui diapazon în zona de curbură. (Reacția emoțională astfel declanșată

este măsurată prin intermediul **răspunsului galvanic al pielii** – RGP, care constă în înregistrarea modificărilor produse de o trăire emoţională la nivelul activităţii electrice a pielii). O asemenea persoană va avea modificări ale RGP atât la sunetele joase cât şi la cele înalte, fără a fi necesare condiţionari ulterioare (fig. 7.3). Cu cât stimulii ulteriori seamănă mai mult cu cel iniţial, cu atât va creşte probabilitatea declanşării răspunsului condiţionat. Acest principiu, denumit **generalizare,** este unul din factorii care stau la baza capacităţii individuale de a reacţiona la stimuli noi, similari stimulilor familiari.

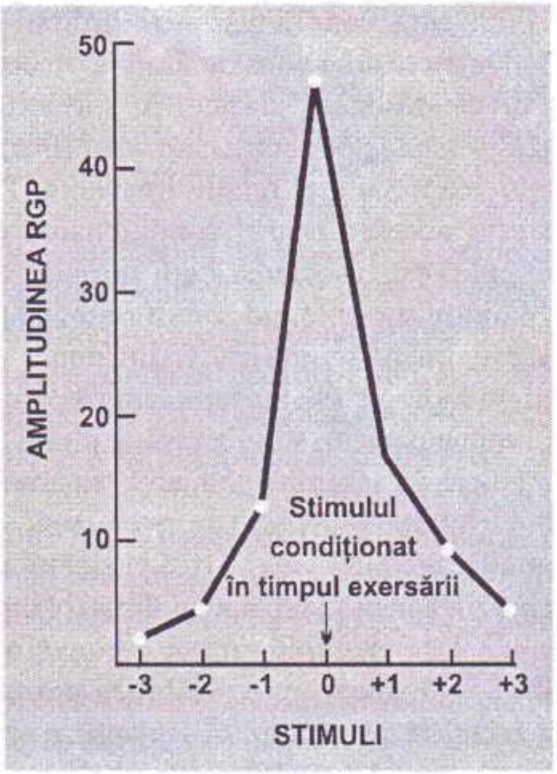


Fig. 7.3. Gradientul de generalizare. *Stimulul 0 este sunetul iniţial care a dus la apariţia răspunsului galvanic condiţionat. Stimulii +1, +2 şi + 3 reprezintă sunetele-test cu o tonalitate mai mare, iar –1, –2 şi –3, sunetele-test cu o tonalitate mai mică. Observaţi că gradientul de generalizare descreşte pe măsura creşterii diferenţelor dintre sunetul-test şi sunetul-stimul iniţial.*

Un proces complementar este acela de **discriminare.** În timp ce generalizarea este o reacţie la similarităţi, discriminarea este o reacţie la diferenţe. Discriminarea condiţionată este procesul răspunzător de apariţia fenomenelor de întărire selectivă şi de stingere, aşa cum este ilustrat în figura 7.4.

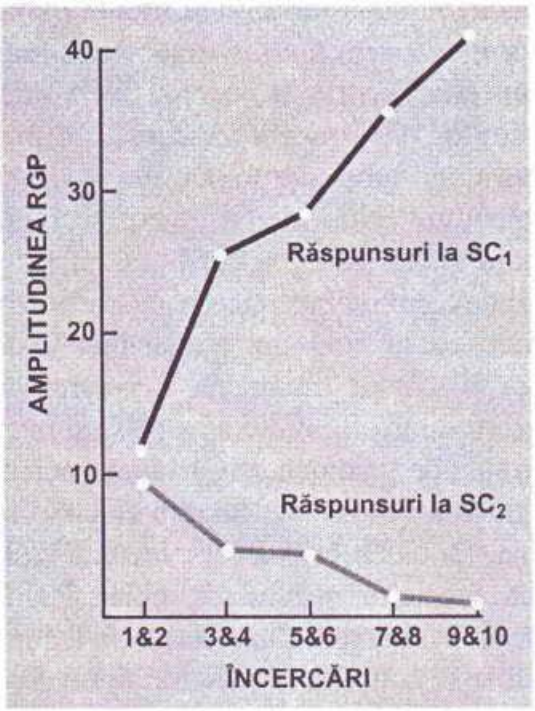


Fig. 7.4. Discriminarea condiţionată. *Stimulii discriminativi au fost două sunete de înălţimi diferite (SC_1 = 700 Hz şi SC_2 = 3 500 Hz). Stimulul necondiţionat, un şoc electric, aplicat la nivelul părţii stângi a unui deget, a fost asociat numai cu SC_1. Intensitatea răspunsului condiţionat, în cazul nostru RGP, creşte odată cu asocierea SC_1 şi descreşte treptat în cazul asocierii cu SC_2.* (După Baer şi Fuhrer, 1968)

În acest experiment au fost folosiţi doi stimuli: unul de înălţime joasă, SC_1, care a fost întotdeauna urmat de un şoc electric şi altul de înălţime înaltă, SC_2, prezentat fără nici o asociere. S-a constatat că, iniţial, subiecţii au prezentat RGP la ambii stimuli sonori, însă în timpul condiţionării amplitudinea răspunsului condiţionat la SC_1 creşte treptat, iar cea a răspunsului la SC_2 scade. Se observă deci că, prin intermediul

întăririi diferențiale, subiecții sunt condiționați să discrimineze două sunete; sunetul de tonalitate înaltă, SC_2, a devenit un semnal care inhibă răspunsul învățat.

Generalizarea și discriminarea sunt fenomene frecvent întâlnite în viața de zi cu zi. Un copil care a învățat deja să asocieze imaginea câinelui său cu posibilitatea de a se juca, va începe să se apropie de toți câinii. Prin intermediul unui proces de întărire a diferențelor, același copil poate însă învăța să se joace numai cu câinii care seamănă cu al său și să evite apropierea de câini care ar putea fi periculoși.

TEAMA CONDIȚIONATĂ. Condiționarea clasică joacă un rol important în cazul unor reacții emoționale, cum ar fi frica. Să presupunem că un șobolan este amplasat într-o cușcă închisă și este supus periodic unor șocuri electrice provenite din podeaua cuștii; înainte de aplicarea șocului electric se produce un sunet de o anumită tonalitate. După mai multe asocieri ale sunetului (SC) cu șocul electric (SN), se va constata că aplicarea izolată a sunetului va duce la apariția semnelor de frică (oprirea din mișcare și zgârierea cuștii, creșterea tensiunii sanguine). Are loc deci o condiționare: reacția de frică apare la un stimul inițial neutru.

Multe dintre motivele de frică, în cazul omului, sunt dobândite printr-un proces similar, care are loc în special în copilărie (Jacobs și Nadel, 1985). Cea mai grăitoare dovadă a acestei legături cauzale o constituie faptul că unele din aceste frici, în special cele care nu au o explicație rațională, pot fi eliminate prin tehnici terapeutice bazate pe principiile condiționării clasice. O persoană care are o frică accentuată față de pisici, de exemplu, poate depăși această stare prin expunerea repetată și graduală la pisici; se presupune că pisicile au fost inițial un SC care, undeva în trecut, asociat unui SN, a dus la apariția fricii; prezentarea repetată a unui SC fără a fi întărit de un SN va duce la apariția reacției de teamă. (O prezentare detaliată a condiționării și a fobiilor se găsește în capitolul 16, iar a terapiilor prin condiționare în capitolul 17.)

CONDIȚIONAREA ȘI TOLERANȚA LA MEDICAMENTE ȘI DROGURI. În cele mai multe dintre exemplele prezentate până acum, răspunsul condiționat prezintă foarte multe asemănări cu răspunsul necondiționat: câinele din experimentul lui Pavlov salivează la lumină (RC) în același fel în care salivează la vederea mâncării (RN), pacienții cu cancer prezintă greață la vederea sălii de tratament (RC) în același fel ca la efectuarea tratamentului chimioterapeutic (RN) ș.a.m.d. Această situație nu este însă prezentă în toate cazurile de condiționare. Există cazuri în care RC este opusul RN, iar unele dintre cele mai dramatice cazuri sunt cele constatate în toxicomanii. Să luăm în considerare cazul unei persoane care își injectează periodic morfină. Atâta vreme cât vederea seringii este urmată de injectarea drogului, injectarea acționează ca un SC și morfina ca un SN având loc reacția de condiționare clasică (cu alte cuvinte vederea seringii va fi asociată cu introducerea morfinei în organism). În timp ce răspunsul la morfină, RN, constă în reducerea sensibilității dureroase, răspunsul la vederea seringii, RC, duce la creșterea sensibilității dureroase. Răspunsul condiționat este în acest caz opus răspunsului necondiționat.

Fenomenul prezentat anterior are implicații deosebite în dezvoltarea toleranței la medicamente și droguri. Este binecunoscut faptul că, pe măsură ce se prelungește perioada de timp în care se folosește un medicament cum este morfina, o anumită

doză va deveni ineficientă pentru respectivul pacient; devine deci necesară mărirea progresivă a dozei administrate pentru a se ajunge la efectele dorite. Deşi o parte a acestei situaţii este datorată procesului fiziologic de adaptare, s-a constatat că şi mecanismul condiţionării clasice deţine un rol destul de important. În cazul folosirii îndelungate a morfinei, în special, condiţionarea are ca rezultat creşterea sensibilităţii dureroase, lucru care duce la mărirea treptată a dozei necesare în vederea înlăturării durerii. Cauza acestei situaţii nu este scăderea efectului terapeutic al morfinei, ci mai degrabă descreşterea pragului sensibilităţii dureroase. Un proces similar are loc, probabil, şi în cazul folosirii heroinei în scopuri non-medicale. După injectări repetate, răspunsul condiţionat al narcomanului la injectare este opus răspunsului necondiţionat („starea de bine") indus de droguri – în consecinţă, acesta va lua o doză mai mare pentru a ajunge la efectele dorite (Siegel, 1979, 1983).

Predictibilitatea şi factorii cognitivi

Până în acest punct al expunerii, condiţionarea clasică a fost analizată doar prin intermediul factorilor de natură externă, adică a factorilor de mediu – un stimul este în mod constant urmat de un altul şi astfel organismul va ajunge la situaţia de a-i asocia. Cu toate că această perspectivă behavioristă a fost dominantă pentru mult timp, au existat totuşi specialişti în psihologie care au susţinut că factorul critic ce determină condiţionarea este nivelul cunoştinţelor (Tolman, 1932). Din perspectiva cognitivă, condiţionarea clasică oferă organismului noi cunoştinte referitoare la relaţiile dintre doi stimuli – la un SC dat, organismul a învăţat că trebuie să *aştepte* un SN (stimulul necondiţionat). În cele ce urmează, se va prezenta rolul deţinut de factorii cognitivi în cadrul procesului de condiţionare clasică.

CONTIGUITATEA ŞI PREDICTIBILITATEA. Ulterior experimentelor lui Pavlov, specialiştii au încercat să precizeze factorul determinant al procesului de condiţionare clasică. Pavlov a considerat că acest factor este contiguitatea temporală a SC şi a SN, cu alte cuvinte acţiunea celor doi stimuli trebuie să aibă loc la scurt timp una faţă de cealaltă. Unele rezultate experimentale susţin această afirmaţie, în special cele furnizate de experimentele în care s-a variat intervalul de timp dintre acţiunea SC şi a SN. S-a constatat că cea mai mare eficienţă a condiţionării este realizată atunci când SC, precede SN cu aproximativ o jumătate de secundă, şi devine din ce în ce mai puţin eficientă pe măsura creşterii intervalului de timp dintre cei doi stimuli. Există însă o alternativă la considerarea contiguităţii temporale ca factor critic al condiţionării clasice: SC este un predictor cert al SN; cu alte cuvinte, este o mai mare probabilitate de apariţie a SN în cazul în care SC a fost deja prezentat, comparativ cu situaţiile în care SC nu a fost prezentat (o astfel de ipoteză are un accentuat caracter cognitiv).

Rescorla (1967) efectuează un interesant experiment în vederea studierii raportului dintre contiguitate şi predictibilitate. În anumite situaţii experimentale, Rescorla a expus câinii la un şoc electric (SN), iar în unele dintre aceste situaţii, şocul era precedat de un sunet (SC). Procedeul folosit pentru cele două grupuri experimentale este ilustrat în figura 7.5. Numărul de asocieri contigue ale celor doi stimuli (sunetul şi şocul) a fost acelaşi pentru ambele grupuri, iar variabila independentă a fost

faptul că sunetul a precedat toate șocurile electrice în cazul grupului A, în timp ce în cazul grupului B șocurile erau precedate de sunete a căror tonalitate nu avea o valoare predictivă. Puterea predictivă a sunetului s-a dovedit a fi extrem de importantă: în cazul grupului A procesul de condiționare se realiza mai rapid comparativ cu grupul B (evaluarea s-a realizat pe baza existenței reacției de evitare a șocului la prezentarea sunetului). În alte grupuri experimentale (care nu sunt însă prezentate în figura 7.5), s-a constatat că intensitatea condiționării era dependentă direct de valoarea predictivă a SC în semnalarea acțiunii SN. Experimente ulterioare susțin ipoteza că relația predictivă dintre SC și SN este mult mai importanță față de contiguitatea temporală sau frecvența asocierilor dintre cei doi stimuli (Rescorla, 1972).

Răspunsul câinelui din experimentul anterior poate fi considerat analog cu situația specifică a investigației științifice: confruntat cu o multitudine de evenimente ce au loc în același timp, ca în cazul tunetului, un meteorolog va încerca să le identifice pe acelea care au valoare predictivă. Este destul de dificil de stabilit care anume fenomen este în relație de contiguitate cu tunetul, pentru că există o multitudine de asemenea fenomene care se află într-o astfel de relație (cum ar fi prezența norilor și chiar a arborilor). Meteorologul va căuta mai degrabă să identifice evenimentele care au valoare predictivă pentru tunet și pe cele care îl preced. Câinele din experimentul anterior, trebuind să țină seama de acțiunea negativă a șocului electric, va încerca să identifice acel eveniment care are semnificație predictivă. Într-un mod similar meteorologului, câinele nu va acorda nici o importanță evenimentelor care au loc în același timp cu acțiunea șocului electric (ca de exemplu, vederea instrumentelor folosite în experiment sau sunetul, în cazul grupului B), ci va căuta să

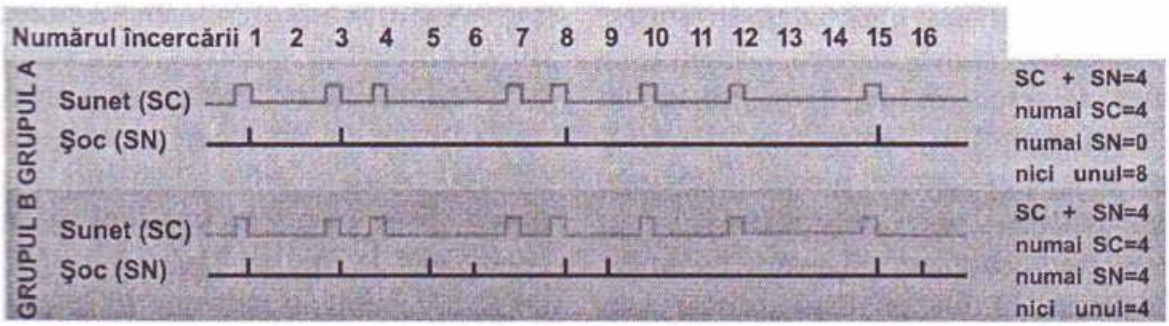


Fig. 7.5. Experimentul lui Rescorla. *Figura este o reprezentare schematică a celor două grupuri din studiul lui Rescorla. Sunt prezentate, pentru fiecare grup, cele 16 încercări. Observați că în unele dintre aceste încercări, SC este urmat de SN (SC + SN); în alte încercări, SC și SN sunt prezentați izolat; în altele, nu sunt prezentați nici SC și nici SN. În chenarele existente în dreapta sus sunt prezentate rezultatele acestor încercări pentru ambele grupuri. Numărul de încercări de tip SC + SN este egal cu numărul încercărilor de tip SC, pentru ambele grupuri. Cele două grupuri diferă însă din perspectiva numărului de încercări în care SN este prezentat izolat (niciodată, în cazul grupului A, și cu o frecvență similară celorlalte încercări, în cazul grupului B). Ulterior, grupul A era pus în situația de a conferi o valoare utilitară (dar nu totală) unui sunet cu o anumită tonalitate – predictor al șocului care va urma la foarte puțin timp după acesta; în cazul grupului B, sunetul nu avea nici o valoare predictivă pentru șocul electric. S-a constatat că răspunsul condiționat la acțiunea SC s-a stabilit mai rapid în cazul grupului A și nu a apărut deloc în cazul grupului B.*

identifice acele evenimente anterioare şocului electric, şi nu evenimentele care au loc într-un alt interval de timp (sunetul, în cazul grupului A al experimentului), încercând să evalueze capacitatea predictivă a acestor evenimente.

Importanţa predictibilităţii poate fi demonstrată şi prin fenomenul de **blocare,** descoperit de către Kamin (1969). Ipoteza lui Kamin este aceea că dacă SC este redundant, adică oferă o informaţie pe care organismul o posedă deja, nu se va putea elabora o reacţie de condiţionare. Experimentul lui Kamin, ilustrat în tabelul 7.1, s-a desfăşurat în trei etape. În prima etapă, unui grup experimental de animale îi era prezentat în mod repetat un stimul luminos, SC, urmat de un şoc electric, SN; s-a constatat că animalele din acest grup au învăţat foarte repede să asocieze cei doi stimuli. În cea de-a două etapă, atât grupului experimental, cât şi celui de control, le era prezentat un stimul condiţionat compus (luminos şi sonor) urmat de un şoc electric, SN; s-a constatat că pentru animalele din grupul experimental, care deja învăţaseră să asocieze lumina şi şocul, sunetul era acum redundant, în timp ce pentru animalele din grupul de control, care nu învăţaseră nici o asociere în prealabil, stimulul compus avea valoare informativă. În cea de-a treia şi ultima etapă a experimentului era prezentat doar sunetul, pentru a se vedea dacă acţiunea acestuia declanşează răspunsul condiţionat; s-a observat că animalele din grupul de control prezintă un asemenea răspuns, în timp ce animalele din grupul experimental, nu. Pentru acest din urmă grup, învăţarea anterioară a asociaţiei dintre lumină şi şoc a blocat învăţarea noii asociaţii sunet-şoc. De ce ? Probabil pentru că învăţarea anterioară face ca şocul să fie predictibil şi, odată ce SN este predictibil. există posibilităţi reduse de condiţionări suplimentare.

PREDICTIBILITATE ŞI EMOTIVITATE. Predictibilitatea este importantă şi pentru trăirile emoţionale. Dacă un anume SC cert anticipează durerea, atunci absenţa respectivului SC anticipează faptul că nu va apărea durerea, iar organismul se relaxează. SC este deci un semnal de „pericol", iar absenţa lui este un semnal de „siguranţă". În situaţia în care asemenea semnale de pericol sunt prezente, se declanşează în organism trăiri emoţionale devastatoare. Atunci când se prezintă şoarecilor un semnal care anticipează acţiunea şocului electric, aceştia răspund cu reacţii de teamă doar în situaţia în care este prezentat semnalul „pericol"; dacă şoarecii nu au la dispoziţie un predictor cert, atunci trăiesc o stare de anxietate continuă care poate duce chiar la apariţia ulcerului (Seligman, 1975).

Există paralele evidente între această situaţie şi emoţionalitatea umană. Dacă un

Tabelul 7.1. Experiment referitor la fenomenul de blocare. *Proiectul unui experiment care demonstrează că învăţarea anterioară a unei asociaţii poate bloca învăţarea unor noi asociaţii.* (După Kamin, 1969)

	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
Grupul experimental	lumină→şoc	lumină+sunet→şoc	sunet→absenţa răspunsului condiţionat
Grupul de control		lumină+sunet→şoc	sunet→răspuns condiţionat

doctor dă unui copil un semnal de pericol (spunându-i că o anumită procedură medicală îl va durea), atunci copilului îi va fi teamă până când respectiva procedură se va încheia. Dacă, dimpotrivă, doctorul îi va spune copilului că nu-l va durea, când de fapt îl va durea, atunci copilul nu dispune nici de semnale de pericol și nici de siguranță și va deveni anxios în orice cabinet medical. Multora dintre noi, adulți fiind, ne este cunoscută anxietatea specifică unei întâmplări neplăcute, pentru care nu avem nici un semnal cu valoare predictivă; evenimentele neplăcute sunt prin definiție neplăcute, însă evenimentele neplăcute și neanticipate sunt pur și simplu greu de suportat.

MODELELE CONDIȚIONĂRII CLASICE. Informațiile existente referitoare la predictibilitate au condus la elaborarea câtorva modele ale condiționării clasice. Cel mai cunoscut model este acela al lui Rescorla și Wagner (1972) care, deși are un mai puțin accentuat caracter cognitiv comparativ cu alte modele, ca și acestea, el accentuează importanța predictibilității și a caracterului neașteptat al stimulului. Conform **modelului Rescorla-Wagner,** intensitatea condiționării la fiecare încercare depinde de noutatea SN, care, la rândul lui, depinde de modalitățile de asociere ale SN cu posibili stimuli condiționați: cu cât SN este mai surprinzător, cu atât va fi mai intensă reacția de condiționare a asocierii respective. În fazele inițiale ale condiționării, SN are un accentuat caracter de noutate (nici un SC nu îl anticipează încă) și de aceea are loc un intens proces de învățare. Ulterior, existând însă cel puțin un SC care să anticipeze SN, acesta din urmă devine mai puțin nou (deci mai puțin surprinzător) și, ca urmare, rata învățării este relativ mai scăzută comparativ cu faza inițială. Acest *pattern* al condiționării – se învață mai mult în fazele inițiale și apoi din ce în ce mai puțin –caracterizează de fapt achiziția unui răspuns condiționat clasic (revedeți fig. 7.3).

O altă premisă a modelului Rescorla-Wagner este aceea că la fiecare încercare, predictibilitatea SN este determinată de toți stimulii condiționați prezenți la acea încercare; de exemplu, dacă sunt prezenți doi stimuli condiționați la o anumită încercare, să zicem o lumină și un sunet, atunci intensitatea posibilă a condiționării pentru unul dintre cei doi stimuli condiționați, să zicem sunetul, este mai mică decât condiționarea care s-a realizat deja pentru cel de-al doilea SC, adică lumina. Acesta explică fenomenul de blocare descris anterior. Sintetic spus, dacă stimulii condiționați acționează simultan cu un altul pentru întărirea asociației, intensitatea condiționării va fi determinată de gradul de non-anticipare al SN.

Alte modele ale condiționării clasice acordă o mai mare importanță factorilor cognitivi. Conform modelului lui Wagner (1981), animalele inferioare posedă, ca și oamenii, o memorie de scurtă durată la nivelul căreia este stocată informația (v. cap. 8) și tind să stocheze la acest nivel mai ales informațiile cu caracter de noutate. În fazele inițiale ale condiționării, SN este nou și neanticipat; în consecință, organismul va stoca în memoria de scurtă durată legătura dintre SC și SN, acest proces fiind probabil mediatorul achiziționării răspunsului condiționat din cadrul condiționării clasice. SN nemaifiind nou, stocarea se atenuează și o dată cu aceasta și ritmul învățării. Acest model oferă o altă explicație pentru fenomenul de blocare: atunci când SN este total predictibil, nu va mai fi stocată nici o nouă asociație care să implice SN.

Un alt model cognitiv consideră condiționarea clasică ca fiind un proces de gene-

rare şi testare a regulilor referitoare la succesiunea temporală a evenimentelor (Holyoak, Koh şi Nisbett, 1989). Conform acestui model, este posibil ca un animal să genereze o regulă, ori de câte ori au loc în imediata sa vecinătate evenimente neaşteptate, sau ori de câte ori o regulă existentă nu mai este valabilă. Pentru un şobolan dintr-un experiment de condiţionare clasică, o lumină neaşteptată urmată imediat de un şoc electric va determina generarea unei reguli de genul „Dacă apare lumina, atunci va urma şocul electric". O dată formată, regula va fi întărită de fiecare dată când conduce la o predicţie corectă, şi va fi slăbită de fiecare dată când conduce la o predicţie incorectă. Acest model susţine că predictibilitatea este absolut necesară pentru condiţionare, deoarece numai predicţiile corecte pot întări o regulă. Fenomenul de blocaj este explicat de acest model astfel: atâta vreme cât SN este predictibil de către o anumită regulă, nu va fi generată nici o altă nouă regulă referitoare la SN.

Limitările biologice

S-a menţionat deja mai devreme în cadrul acestui capitol că, uneori, specii diferite învaţă acelaşi lucru prin mecanisme diferite. Acest fenomen a fost descoperit de către etologi, biologi şi psihologi care au studiat **etologia** – ştiinţă care se ocupă cu studiul comportamentului animalelor în mediul lor natural. Fenomenul relevă faptul că ceea ce un organism poate învăţa pe baza condiţionării este influenţat de particularităţile sale biologice.

PERSPECTIVA ETOLOGICĂ. În mod similar, behavioriştii sunt preocupaţi de comportamentul animalelor dar, spre deosebire de primii, pun un accent mai mare pe aspectele evolutive şi genetice, nu pe cele ale învăţării. Această particularitate a condus la studierea comportamentelor neînvăţate (deci înnăscute) şi la o abordare diferită a procesului învăţării – învăţarea este limitată de zestrea genetică a organismului, abordare ce a determinat un interes deosebit faţă de modalităţile specifice de învăţare ale diferitelor specii. (Iniţial, behavioriştii susţineau că legile învăţării sunt aceleaşi pentru toate speciile.) Etologii accentuează faptul că învăţarea în cazul animalelor se conformează „proiectului / matriţei comportamentale" determinat genetic; aşa cum un proiect arhitectural impune constrângeri asupra obiectivelor pentru care se construieşte clădirea, tot aşa un proiect comportamental impune constrângeri genetice asupra paletei de comportamente pe care un organism le poate învăţa. Cu alte cuvinte, animalele sunt programate să înveţe un anumit lucru, într-o anumită modalitate.

LIMITĂRILE ÎN CONDIŢIONAREA CLASICĂ. Cele mai convingătoare dovezi referitoare la limitările condiţionării clasice sunt oferite de studiile ce au ca temă aversiunea gustativă. Într-un studiu tipic, unui şobolan i se permite să bea o soluţie aromată, să zicem de vanilie. După ce a băut această soluţie, şobolanului i se dă o soluţie nocivă care duce la îmbolnăvirea lui. După însănătoşire, i se dă iarăşi soluţia vanilată şi se constată că şobolanul evită sistematic soluţia, pentru că a învăţat deja să asocieze gustul vaniliei cu cel al otrăvii. Acest fenomen este o bună dovadă a faptului că evitarea este un aspect al condiţionării clasice: gustul iniţial al soluţiei este SC, trăirea bolii este SN, iar după condiţionare, gustul semnalizează boala.

În conformitate cu teoriile behavioriste iniţiale, este de aşteptat ca o lumină sau un sunet să poată îndeplini acelaşi rol de semnal ca şi un anume gust; cu alte cuvinte, dacă lumina este la fel de eficientă

ca şi gustul, atunci asocierea dintre lumină şi starea de boală ar trebui să fie la fel de uşor de stabilit ca şi cea dintre gust şi starea de boală. Se pare însă că lucrurile nu stau chiar aşa, şi acest lucru este dovedit printr-un experiment reprezentat grafic în tabelul 7.2.

În primul stadiu al acestui experiment, grupului experimental de şobolani i se permitea să guste dintr-un tub care conţinea o soluţie aromată, fiecare degustare fiind însoţită de un clic şi o lumină; asupra şobolanilor acţionau simultan trei stimuli: gustul soluţiei, lumina şi sunetul. În cel de-al doilea stadiu al experimentului, şobolanilor din grupul experimental li se dă o soluţie nocivă care îi îmbolnăveşte. Întrebarea care se ridică este următoarea: care dintre stimuli (gustativ, vizual sau sonor) va fi asociat cu starea de boală? Pentru a răspunde la această întrebare, în cel de-al treilea stadiu al experimentului, şobolanilor li se prezenta acelaşi tub; în unele cazuri soluţia existentă în tub era aceeaşi cu cea din primul stadiu, dar nu se prezenta nici lumina şi nici sunetul, iar în restul cazurilor soluţia nu avea aceeaşi aromă, însă era prezentat stimulul luminos şi cel sonor. S-a constatat că animalele au evitat soluţia căreia îi ştiau aroma, dar nu şi în situaţia în care lumina şi sunetul erau prezentate; deci animalele au asociat cu starea de boală numai gustul. Aceste rezultate nu s-au putut explica prin faptul că gustul este un SC mai puternic decât lumina + sunetul, această explicaţie fiind exclusă de observaţiile asupra grupului de control (aşa cum se arată în partea de jos a tabelului 7.2). În cel de-al doilea stadiu, şobolanii din grupul de control nu erau otrăviţi, ci erau supuşi unui şoc electric; s-a constatat că aceştia evitau soluţia numai atunci când erau prezentate lumina şi sunetul, şi nu atunci când aveau la dispoziţie stimulul gustativ izolat (Garcia şi Koelling, 1966).

Gustul este deci un semnal mai adecvat pentru starea de boală decât pentru şocul electric, iar lumina + sunetul – mai adecvat pentru şocul electric, decât pentru starea de boală. De ce există oare o asemenea selectivitate a asociaţiei? Selectivitatea asociaţiei nu respectă unul dintre principiile behavioriste iniţiale, conform căruia stimulii egali ca intensitate se pot substitui unul altuia în cadrul procesului de condiţionare; dacă atât gustul, cât şi lumina + sunetul pot la fel de bine să fie stimuli condiţionaţi, iar starea de boală şi acţiunea unui şoc electric pot la fel de bine să fie SN, atunci oricare dintre SC poate fi asociat cu oricare dintre SN. Selectivitatea asociaţiei respectă însă perspectiva etologică şi accentul pe care această perspectivă

Tabelul 7.2. Experimentul referitor la limitări şi aversiunea gustativă. *Proiectul unui experiment care demonstrează că gustul este un semnal mai adecvat pentru starea de boală decât pentru şoc, în timp ce lumina + sunetul reprezintă un semnal mai adecvat pentru şocul electric, decât pentru starea de boală.* (După Garcia şi Koelling, 1966)

	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
Grupul experimental	gustul şi lumina+clic	Starea de boală	gustul→evitare lumină+clic→absenţa evitării
Grupul de control	gustul şi lumina+clic	Stare de şoc	gustul→absenţa evitării lumină+clic→evitare

îl pune pe adaptarea evolutivă a animalelor la mediul lor. În mediul lor natural, şobolanii (ca şi alte mamifere) se bazează pe gust pentru a selecta hrana; în consecinţă, este destul de probabil să existe o relaţie genetic determinată, întipărită, între gust şi reacţiile digestive, ce impune constrângeri asupra asociaţiilor pe care şobolanii le pot învăţa; relaţia întipărită genetic asigură asociaţia dintre gust şi starea de boală, dar nu şi pe cea dintre lumină şi starea de boală. Mai mult decât atât, în mediul natural al şobolanului, durerea declanşată de factori exteriori (arsurile sau rănirile) este invariabil determinată de stimuli externi; în consecinţă, este destul de probabil să existe o relaţie întipărită genetic între stimulii externi şi „durerea exterioară", care să asigure asociaţia dintre lumină şi şocul electric, dar nu şi pe cea dintre gust şi şocul electric.

Dacă şobolanii învaţă să asocieze gustul cu starea de boală, datorită existenţei unei predispoziţii naturale pentru această asociere, atunci alte specii (care posedă alte modalităţi de selectare a hranei) ar trebui să întâmpine dificultăţi în învăţarea asocierilor dintre gust şi starea de boală. Această ipoteză este adevărată. Păsările îşi selectează hrana predominant pe baza informaţiilor vizuale şi învaţă rapid să asocieze cu starea de boală lumina, şi nu gustul (Wilcoxin, Dragoin şi Kral, 1971). Acesta este un foarte bun exemplu al faptului că specii diferite învaţă un acelaşi lucru (cauza bolilor) prin modalităţi diferite. Pe scurt, se poate spune că dacă dorim să ştim *ce* poate fi condiţionat şi *la ce*, nu putem să considerăm izolat cei doi stimuli, SC şi SN; mai degrabă va trebui să ne concentrăm atenţia asupra combinării celor doi stimuli şi să luăm în considerare gradul în care această combinaţie reflectă relaţiile întipărite genetic. Această concluzie diferă considerabil de ipoteza conform căreia legile învăţării sunt aceleaşi pentru toate speciile şi situaţiile.

DISCUŢIE CRITICĂ

Bazele neurologice ale învăţării elementare

Condiţionarea clasică şi condiţionarea operantă sunt cele mai simple forme ale **învăţării asociative**, însă aşa cum s-a menţionat în acest capitol, există şi forme elementare de învăţare. Una dintre acestea este **obişnuinţa**, prin intermediul căreia un organism învaţă să ignore un stimul mai puţin intens, care nu are consecinţe semnificative – cum ar fi sunetul ceasului. O altă formă înrudită de învăţare este **sensibilizarea**, prin intermediul căreia un organism învaţă să-şi accentueze reacţiile la un stimul de intensitate redusă, dacă acesta este urmat de un stimul periculos sau dureros. Spre exemplu, învăţăm să răspundem mai puternic la sunetul unui anumit aparat, dacă acesta este în mod frecvent urmat de o bubuitură. Cercetarea a făcut progrese remarcabile pe tema determinării bazei biologice a acestor două forme de învăţare.

Să luăm acum în considerare câteva dintre cercetările lui Eric Kandel şi ale colaboratorilor săi, cercetări efectuate pe melc, ai cărui neuroni sunt relativ similari ca structură şi funcţie celor umani, iar sistemul nervos al acestuia este suficient de simplu pentru a permite cercetătorilor studiul individual al neuronului. Numărul total de neuroni ai unui melc este de numai câteva mii, pe când la om ei sunt în număr de miliarde. De asemenea, sistemul neuronal al unui melc este relativ uşor de studiat, pentru că aceste organisme sunt numeroase, deci accesibile; mai mult decât atât, neuronii unui melc sunt grupaţi în **ganglioni** care reunesc de la 500 la 1500 de neuroni şi doar un singur ganglion poate controla un aspect al obişnuinţei sau al

sensibilizării. Această situaţie face posibilă o explicaţie amănunţită a învăţării elementare.

Aplysia, existent în număr mare în mediul marin, este specia de melc selectată de cercetători în vederea studierii, iar comportamentul particular care prezintă interes este contracţia (răspunsul de retragere). Aşa cum este ilustrat în figura 7.6, branhiile la Aplysia sunt situate într-o cavitate care prezintă un înveliş protector denumit manta; mantaua prezintă un capăt de scurgere denumit sifon. Atunci când sifonul este stimulat prin atingere, atât acesta cât şi branhiile se contractă spre interior. Constricţia este controlată de un singur ganglion şi poate prezenta fenomene de obişnuinţă şi sensibilizare.

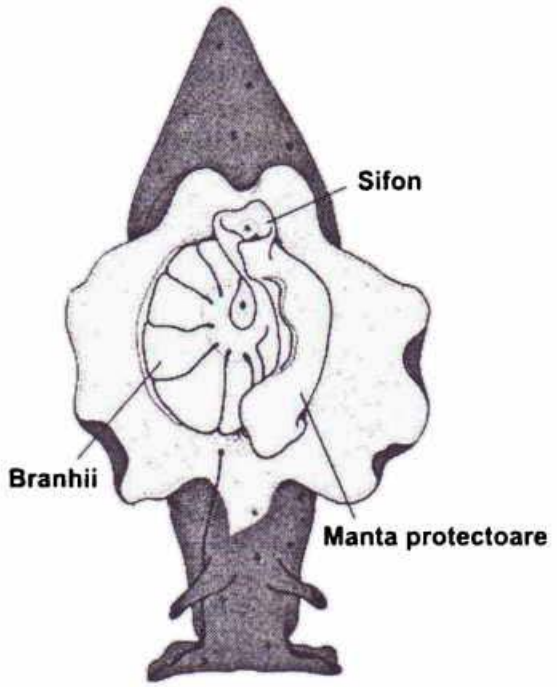


Fig. 7.6. Contracţia branhială la melc. *Atunci când este stimulat sifonul, melcul îşi retrage branhiile în interiorul cavităţii acoperite de o mantie protectoare.* (După Kandel, 1979)

În studiile referitoare la obişnuinţă, cercetătorii ating uşor sifonul melcului de mai multe ori (câte o dată în fiecare încercare). În încercările iniţiale, reflexul de constricţie branhială este puternic, dar se atenuează treptat după 10 sau 15 încercări. Se poate spune că melcul a învăţat să recunoască banalitatea stimulului. Care este procesul celular care mediază acest comportament de obişnuire? Stimularea sifonului activează 24 de neuroni senzoriali, fiecare dintre aceştia activând la rândul lor 6 motoneuroni de la nivelul branhiilor, care inervează musculatura constrictivă. Structura sistemului poate fi mai bine înţeleasă prin studierea conexiunilor neuronale ale unui neuron senzorial şi ale unuia motor (fig. 7.7).

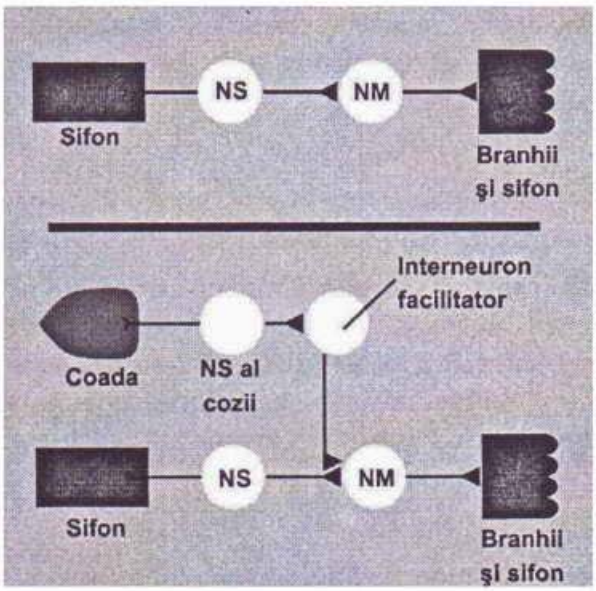


Fig. 7.7. Circuitele neuronale pentru obişnuinţă şi sensibilizare. *Partea superioară a figurii ilustrează conexiunile dintre un neuron senzitiv (NS) şi un neuron motor (NM), implicaţi în reflexul de constricţie branhială. Stimularea sifonului determină excitarea NS, care la rândul său determină excitarea NM ce inervează branhiile. Obişnuirea cu răspunsul de constricţie branhială este mediată de conexiunea sinaptică existentă între NS şi NM. Partea inferioară a figurii ilustrează conexiunile stabilite în timpul sensibilizării. În această situaţie, stimularea cozii determină excitarea unui interneuron facilitator (INF), care favorizează transmiterea impulsului nervos trimis de la nivelul neuronului senzitiv al sifonului.*

Triunghiurile existente în figură reprezintă conexiunile sinaptice dintre neuroni, în cadrul cărora sinapsa este prevăzută cu un mic spaţiu care trebuie străbătut de un neurotransmiţător. La *Aplysia,* neurotransmiţătorul – o dată eliberat de la nivelul neuronului senzorial către neuronul motor – determină constricţia branhială iniţială; iar scăderea proporţiei de neurotrans-

mițători este cea care mediază obișnuirea melcului (demonstrată de reducerea intensității răspunsului de constricție branhială). Cu alte cuvinte, după un număr suficient de încercări, atingerea rapidă a sifonului are ca rezultat eliberarea unei cantități mai mici de neurotransmițător, insuficientă pentru apariția răspunsului de constricție branhială. Această formă de învățare elementară se datorează modificărilor chimice induse la nivelul conexiunilor sinaptice (Kandel, 1979).

Sensibilizarea se realizează într-o modalitate similară, însă mai complexă; pentru a sensibiliza răspunsul de constricție branhială, cercetătorii au stimulat tactil sifonul melcului, aplicând simultan un stimul puternic la nivelul cozii. După un anumit număr de asemenea încercări, s-a constatat că răspunsul de constricție branhială a devenit mai accentuat; câteva dintre modalitățile de mediere neuronală sunt prezentate în figura 7.7. Deoarece de această dată există doi stimuli care acționează simultan (atingerea sifonului și stimularea puternică a cozii), trebuie să aibă loc transmiterea impulsului nervos între cele două căi neuronale. Legătura care se realizează constă într-o conexiune a neuronilor de la nivelul cozii, adăugată circuitului sifonului; noile conexiuni neuronale includ o sinapsă între neuronul senzorial al cozii și un interneuron facilitator (un neuron care conectează alți neuroni), precum și o sinapsă între interneuronul facilitator și circuitele care coordonează constricția branhială. În esență, activitatea neuronală declanșată de stimuli puternici aplicați la nivelul cozii modifică conexiunile neuronale care realizează răspunsul de constricție branhială. De această dată, învățarea este mediată tot de modificări ale neurotransmițătorilor care traversează sinapsele dintre neuronii senzoriali ai sifonului și motoneuronii branhiilor, însă schimbările constau în creșterea proporției neurotransmițătorilor eliberați de neuronul senzorial (Castelluci și Kandel, 1976; Bailey, Chen, Keller și Kandel, 1992).

Discuția noastră despre sensibilizare sugerează faptul că analiza pas-cu-pas este posibilă în cazul condiționării clasice. Constricția branhială la *Aplysia* poate fi condiționată clasic; iar o asemenea condiționare, cum este cazul sensibilizării, presupune modificarea răspunsului de constricție branhială de către un stimul secundar. Cercetătorii propun astfel un model celular al condiționării clasice, care este similar celui al sensibilizării (Hawkins și Kandel, 1984). Acest model a generat câteva controverse (Gluck și Thompson, 1987), dar nu poate fi combătut în ceea ce privește aspectele sale esențiale; modelul demonstrează, de asemenea, că anumite forme de condiționare se bazează pe forme elementare de învățare și că, pentru anumite organisme cel puțin, bazele biologice ale învățării elementare își au originea în activitatea neuronilor specifici.

Condiționarea operantă

În cazul condiționării clasice, răspunsul condiționat se confundă adesea cu răspunsul normal la stimulul necondiționat: salivația, de exemplu, este răspunsul normal al câinelui la vederea mâncării. În cazul în care obiectivul este acela de a învăța un organism ceva nou, cum ar fi să înveți câinele o acrobație, condiționarea clasică devine ineficientă. Care este stimulul necondiționat care ar determina un câine să se ridice în două picioare și să facă tumbe? Pentru a antrena câinele, trebuie ca mai întâi să-l determinăm să facă o anumită tumbă și după aceea să-l recompensăm fie cu un comportament de aprobare, fie cu mâncare; dacă se va continua acest procedeu, este posibil ca respectivul câine să învețe tumba.

Multe dintre comportamentele din viața de zi cu zi sunt similare celui tocmai descris: răspunsurile sunt învățate pentru că acestea acționează asupra mediului sau

influențează mediul. Denumit **condiționare operantă**, acest tip de învățare este caracteristic atât organismelor evoluate, cât și celor mai simple. Stând singur în pătuț, un copil dă din picioare, se răsucește și gângurește spontan; atunci când se află singur într-o cameră, un câine se va învârti într-una prin cameră, poate scheuna sau poate da într-o minge, o poate ignora sau se poate juca cu aceasta. Orice organism răspunde la solicitările, la stimulii existenți în mediul înconjurător sau, se poate spune mai degrabă că acționează asupra mediului înconjurător. Atunci când organismul are un anumit comportament, probabilitatea ca respectivul comportament să se repete depinde de consecințele acestuia: copiii vor gânguri mai des dacă acest fapt este urmat de captarea atenției părinților, iar câinele va aduce mingea dacă acest lucru este recompensat prin mângâieri sau prin mâncare. Dacă se consideră că obiectivul copiilor este captarea atenției părinților, iar al câinelui de a obține mâncarea, atunci putem considera condiționarea operantă ca fiind învățarea unui anumit comportament care conduce la atingerea unui anumit obiectiv (Rescorla, 1987).

Legea efectului

Studiul condiționării operante a început la începutul secolului, o dată cu experimentele lui E.L. Thorndike (1898), care, influențat de teoria evoluției a lui Darwin, a încercat să demonstreze faptul că învățarea la animale este relativ similară învățării umane. Un experiment tipic este următorul: o pisică înfometată este așezată într-o cușcă, a cărei ușă este ținută închisă printr-un zăvor ce se poate deschide cu ușurință, și o bucată de pește este plasată în afara cuștii. Inițial pisica va încerca să ajungă la mâncare prin întinderea labei printre barele cuștii; această încercare dă-când la eșec, pisica va începe în continuare să se miște prin cușcă, adoptând diverse comportamente pentru a ajunge la hrană – dacă la un moment dat va atinge din întâmplare zăvorul va ieși din cușcă și va mânca peștele. Ulterior, cercetătorul va pune iarăși pisica în cușcă, iar în afara cuștii va așeza o altă bucată de pește; pisica va proceda întocmai ca în cazul descris anterior până în momentul în care va atinge întâmplător zăvorul. Această procedură va fi repetată de mai multe ori și se va constata că, într-un final, pisica va renunța la multe dintre comportamentele neadecvate și chiar va deschide ușa imediat după momentul intrării în cușcă. Pisica a învățat deci să deschidă ușa pentru a obține mâncarea.

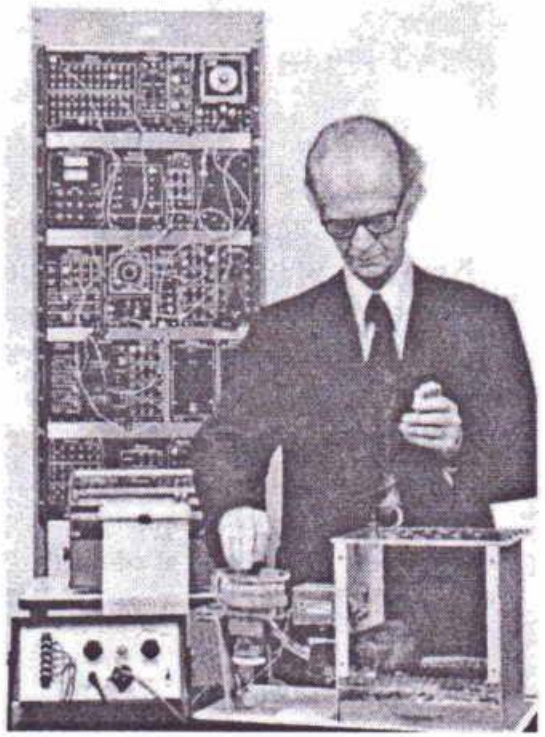
Acest experiment ne poate induce convingerea că pisica a avut un comportament inteligent, însă Thorndike afirmă că în această situație este implicată în mică măsură „inteligența" operativă, pentru că nu a existat nici un moment în care pisica să pară că a avut o înțelegere referitoare la soluția problemei sale, ci a avut loc o îmbunătățire treptată a performanței, o dată cu exercițiul. Chiar dacă la un moment dat cercetătorul plasează laba pisicii pe zăvor și deschide ușa, arătându-i prin aceasta soluția, pisica va progresa totuși destul de încet, dovedind prin aceasta că nu este vorba de înțelegere, ci de adoptarea unui comportament de încercare și eroare; recompensa primită imediat după reușită duce la întărirea respectivului comportament. Thorndike consideră că această consolidare progresivă are loc datorită **legii efectului**, afirmând că în cadrul procesului de învățare operantă, această lege selectează dintr-o paletă aleatorie de răspunsuri numai pe acelea care au consecințe pozitive. Condiționarea operantă este similară evoluției, în

cadrul căreia legea selecţiei naturale determină selectarea dintr-o paletă de mutaţii posibile ale speciei, doar a acelora care au ca efect supravieţuirea speciei. Deci legea efectului favorizează răspunsurile cele mai adecvate (Schwartz, 1989).

Experimentele lui Skinner

B.F. Skinner a adus numeroase modificări de conceptualizare şi de studiu al condiţionării operante, metoda sa de cercetare fiind mai simplă faţă de cea a lui Thorndike şi mult mai larg acceptată.

VARIAŢIILE EXPERIMENTALE. În experimentul lui Skinner, un animal înfometat, de obicei un şobolan sau un porumbel, este plasat într-o cuşcă de genul celei arătate în figura 7.8, denumită de atunci „cuşca Skinner"; cuşca este neacoperită şi este prevăzută cu o bară pe care se află agăţată o bucată de peşte. Experimentatorul are posibilitatea de a aprinde o lumină situată deasupra barei.



B.F. Skinner

Fig. 7.8. Dispozitivul utilizat pentru studierea condiţionării operante. *Imaginile arată o cuşcă Skinner, prevăzută cu o magazie de hrană, din care se oferă porţiile necesare desfăşurării experimentului. Computerul este folosit pentru a controla experimentul şi a înregistra răspunsurile şobolanului.*

Lăsat singur în cuşcă, şobolanul se deplasează şi o explorează, iar din când în când cercetează bara şi o apasă. Frecvenţa cu care şobolanul apasă pentru prima dată bara este nivelul bazal al apăsării barei; după stabilirea nivelului bazal, experimentatorul va activa magazia de hrană situată în afara cuştii. Din acest moment, de fiecare dată când şobolanul va apăsa bara, o mică bucată de peşte va fi eliberată în vasul existent în cuşcă. Şobolanul va mânca bucata de peşte şi curând după aceea va apăsa din nou bara: hrana întăreşte reacţia de apăsare a barei, iar frecvenţa apăsării va creşte semnificativ. Dacă magazia de hrană este deconectată, astfel încât apăsarea barei să nu mai ducă la eliberarea hranei, atunci frecvenţa apăsării barei se va diminua.

Așadar, s-a instalat un răspuns condiționat (mai simplu spus un răspuns operant), care va evolua spre stingere dacă nu este întărit, similar traseului din cazul condiționării clasice. Experimentatorul poate să aplice un test de discriminare prin prezentarea hranei, doar în situația în care șobolanul apasă bara în timp ce lumina este aprinsă, cu alte cuvinte poate condiționa șobolanul prin întărire selectivă. În acest exemplu, lumina servește ca **stimul discriminativ** ce controlează răspunsul.

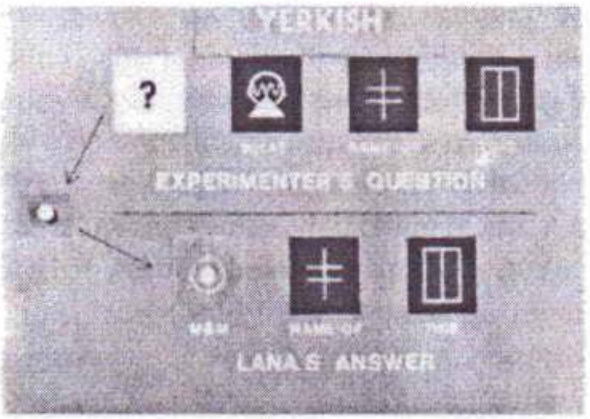
Condiționarea operantă crește posibilitatea de apariție a unui răspuns, ca urmare a unui comportament care este întărit (adesea cu mâncare sau apă). Bara fiind întotdeauna prezentă în cutia Skinner, șobolanul poate răspunde la prezența acesteia cu frecvența pe care o alege. Frecvența răspunsurilor organismului este deci o modalitate adecvată de măsurare a intensității răspunsului condiționat: cu cât este mai mare frecvența răspunsului într-un interval de timp, cu atât este mai mare puterea răspunsului condiționat.

IMPLICAȚIILE ASUPRA CREȘTERII COPIILOR. Deși studiile pe tema condiționării operante au fost efectuate în special cu șobolani și porumbei, acest proces se aplică și la multe alte specii, inclusiv cea umană. Condiționarea operantă ne oferă un ajutor important în cazul creșterii copiilor, iar un exemplu ilustrativ în acest sens este cel de mai jos. Un băiețel prezenta reacții negative intense dacă nu primea suficientă atenție din partea părinților, în special la ora de culcare; dacă părinții acestuia ar răspunde cerințelor copilului, atenția exagerată pe care i-ar acorda-o va întări comportamentul neadecvat al copilului. Pentru a elimina aceste reacții neadecvate, părinții au fost sfătuiți să respecte obiceiurile anterioare la ora culcării și să ignore protestele copilului; prin eliminarea întăririi (atenția acordată), este posibil să fie eliminate comportamentele inadecvate – lucru care de fapt s-a și întâmplat: timpul pe care copilul îl petrecea plângând înainte de culcare era de 45 min., iar după o săptămână nu mai plângea deloc (Williams, 1959).

O alta aplicație a condiționării operante în creșterea copiilor se concentrează pe relația temporală existentă între răspuns și întărirea răspunsului. Experimentele de laborator au demonstrat că întărirea imediată este mai eficientă, comparativ cu cea întârziată: cu cât intervalul de timp dintre răspunsul operant și întărire este mai mare, cu atât va fi mai mică intensitatea răspunsului. Mulți psihologi preocupați de procesul dezvoltării au subliniat faptul că întârzierea întăririi este un factor important în abordarea copiilor: dacă un copil se comportă delicat cu animalul favorit, acest comportament poate fi mai bine consolidat, dacă este recompensat imediat; dacă un copil lovește pe cineva fără a fi provocat, atunci comportamentul agresiv va fi mai degrabă înlăturat dacă este pedepsit imediat.

MODELAREA COMPORTAMENTULUI. Să presupunem că dorim să folosim condiționarea operantă pentru a învăța un câine un anumit comportament, de exemplu să apese un claxon cu nasul. Pentru a atinge acest obiectiv, nu putem aștepta ca gestul să fie făcut în mod natural de câine (și abia după aceea să-l întărim), pentru că este posibil ca acest lucru să nu se întâmple niciodată. În situația în care comportamentul vizat este complet nou, este necesar să-l condiționăm, valorificând variațiile naturale ale acțiunilor animalului: pentru a antrena un

a



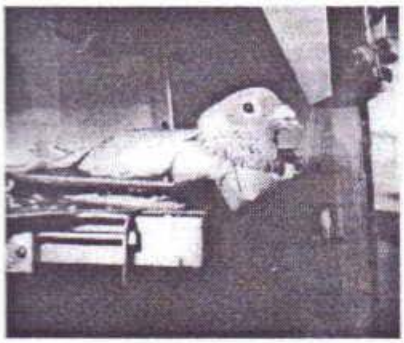
b

Fig. 7.9. *Animalele au fost învăţate, prin tehnica modelării comportamentale, să dea răspunsuri foarte complexe. La Centrul de Cercetări asupra Primatelor Yerkes din Atlanta, un cimpanzeu pe nume Lana a învăţat să răspundă la întrebări şi să ceară ceva prin intermediul apăsării simbolurilor existente pe monitorul unui computer. În partea de jos a figurii este prezentată o schiţă a desfăşurării experimentului. Un cercetător aflat în afara camerei îi pune Lanei o întrebare prin apăsarea unui buton pe care este înscris simbolul cuvintelor „Ce nume are acesta?" şi prin arătarea unei bomboane. Cimpanzeul răspunde prin apăsarea butoanelor pe care sunt înscrise simbolurile corespunzătoare cuvintelor „M & M numele acesteia."*

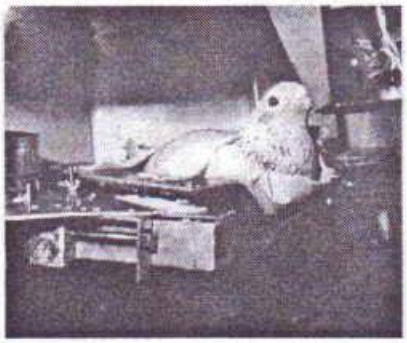
câine să apese cu nasul pe un claxon, putem întări fiecare apropiere de claxon a câinelui, încurajându-l astfel să se apropie din ce în ce mai mult de claxon, până când îl va atinge cu nasul. Această tehnică de întărire numai a acelor răspunsuri care conduc acţiunea câinelui în direcţia dorită de către experimentator este denumită **modelare** comportamentală.

Animalele pot fi învăţate să achiziţioneze comportamente sau obiceiuri relativ complicate, prin intermediul procesului de antrenare (fig. 7.9).

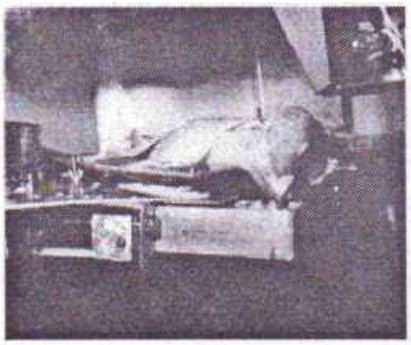
Doi psihologi şi colaboratorii acestora au antrenat sute de animale de diferite specii, în vederea susţinerii unor spectacole televizate, comerţ sau sărbători zonale (Breland şi Breland, 1966). Într-un popular spectacol, numit „Priscilla, purceluşul mofturos", Priscilla ştia să deschidă televizorul, să ia micul dejun aşezat la masă, să strângă rufele murdare şi să le pună în coşul de rufe, să-şi aleagă mâncarea preferată (dintre alte feluri de mâncare similare cu acelea ale sponsorului!) şi să ia parte la un program „Cine ştie câştigă", răspunzând întrebărilor puse de auditoriu prin intermediul aprinderii şi stingerii unei lanterne (indicând astfel răspunsul afirmativ sau negativ). Purceluşul folosit nu era unul foarte „inteligent"; de fapt, datorită faptului că porcii cresc foarte repede, o „nouă" Priscilla era antrenată la fiecare 3 – 5 luni. Ingeniozitatea nu era datorată purceluşilor, ci experimentatorului, care a folosit condiţionarea operantă şi a antrenat animalele pentru a ajunge la rezultatul scontat. Porumbeii au fost antrenaţi prin modelarea răspunsurilor operante pentru a localiza persoane pierdute pe mare (fig. 7.10), iar delfinii pentru a găsi echipament subacvatic.



Porumbelul stă așezat



Porumbelul apucă cu ciocul maneta



Porumbelul este recompensat

Fig. 7.10. Operațiuni de localizare și salvare efectuate de porumbei. *Paza de coastă a folosit porumbei pentru a căuta persoanele pierdute pe mare; în acest sens, porumbeii erau antrenați, prin metoda modelării comportamentale, să detecteze culoarea portocaliu, culoare folosită pe plan internațional pentru vesta de salvare. Trei porumbei sunt ținuți într-o boxă de plexiglas la bordul unui elicopter; boxa este divizată în trei încăperi, astfel încât fiecare porumbel să fie orientat într-o altă direcție. Atunci când unul dintre porumbei localizează un obiect portocaliu sau orice alt obiect, apasă o manetă care atenționează sonor pilotul și îl determină să modifice direcția de zbor conform celor indicate de porumbel. Porumbeii sunt mult mai dotați decât oamenii în a detecta obiectele distante situate pe mare: pot supraveghea suprafața apei perioade îndelungate, fără a apărea oboseala oculară, au un extraordinar simț cromatic și au o deschidere a câmpului vizual de 60–80 de grade (omul își poate focaliza atenția numai pe o arie de 2–3 grade).* (După Simmons, 1981)

Fenomene și aplicații

Următoarele fenomene demonstrează caracterul general al condiționării operante și constituie câteva aplicații ale acestui proces în domeniul comportamentului uman.

ÎNTĂRITORI CONDIȚIONAȚI. Majoritatea întăritorilor prezentați anterior se numesc primari, întrucât ei satisfac anumite nevoi bazale, cum ar fi hrana. Dacă procesul condiționării operante ar avea loc numai atunci când se folosesc întăritori

primari, atunci acest proces nu ar fi caracteristic vieţii de zi cu zi, pentru că întăritorii primari nu sunt foarte des întâlniţi în acest caz. În schimb, orice stimul poate deveni un **întăritor condiţionat** sau secundar dacă este asociat în mod repetat cu un întăritor primar: întăritorii condiţionaţi consolidează condiţionarea operantă, similar modului în care condiţionarea secundară consolidează procesul de condiţionare clasică.

O modificare minoră a experimentelor tipice de condiţionare operantă ilustrează modul de desfăşurare a întăririi condiţionate. Atunci când un şobolan, aflat în cuşca Skinner, apasă maneta, se aude pentru scurt timp un sunet, urmat aproape instantaneu de obţinerea hranei (hrana este un întăritor primar, iar sunetul va deveni un întăritor condiţionat). După ce animalul a fost condiţionat în acest mod, experimentatorul iniţiază procesul de stingere, astfel încât apăsarea manetei nu va mai fi urmată nici de sunet şi nici de hrană; la momentul aşteptat, animalul nu va mai apăsa pe manetă – în acel moment este reconectat sunetul, însă nu şi hrana. Atunci când animalul descoperă că apăsarea manetei determină declanşarea sunetului, rata apăsării manetei va creşte progresiv, ducând deci la înlăturarea stingerii, chiar dacă nu este urmată de obţinerea hranei. Sunetul a devenit deci întăritor în procesul de condiţionare operantă; datorită faptului că sunetul anticipa obţinerea hranei, a devenit un semnal pentru hrană.

Viaţa noastră abundă în întăritori condiţionaţi, iar două dintre cele mai cunoscute exemple sunt banii şi aprecierea. Se presupune că banii reprezintă un întăritor foarte puternic, pentru că a fost asociat frecvent cu întăritori primari: cu ei putem cumpăra mâncare, băutură, putem să ne oferim confort etc. Aprecierea, chiar neînsoţită de promisiunea unui întăritor primar, poate stimula multe activităţi.

RELATIVITATEA ÎNTĂRIRII. Deşi pare firesc să considerăm întărirea ca stimul, uneori este mult mai eficient să o considerăm o activitate; nu porţiile de hrană sunt întăritori pentru apăsarea manetei, ci consumarea hranei efective. Dată fiind această afirmaţie, putem pune acum următoarea întrebare: care este relaţia dintre două activităţi, dintre care una o întăreşte pe cealaltă? Se pare că la orice organism, o activitate frecvent desfăşurată poate întări orice altă activitate care iniţial era mai puţin frecventă. Spre exemplu, într-un studiu copiilor li se oferea posibilitatea de a alege între a se juca pe o maşină mecanică, şi a mânca o bomboană; copiii care preferau bomboana au manifestat o creştere a interesului pentru maşina mecanică dacă această creştere avea ca rezultat bomboana; deci consumul bomboanei a întărit jocul cu maşina mecanică. Pentru copiii care preferau jocul cu maşina mecanică, s-a constatat existenţa unei situaţii inverse: consumul de bomboane creştea numai dacă acest lucru determina creşterea şanselor de a se juca la maşina mecanică (Premark, 1959).

GENERALIZAREA ŞI DISCRIMINAREA. Principiile condiţionării clasice sunt valabile şi în cazul condiţionării operante: generalizarea învăţării şi diminuarea generalizării prin intermediul antrenamentelor de discriminare. Dacă este întărit de către părinţi comportamentul de mângâiere a cătelului familiei, la copil va apărea în curând generalizarea acestui comportament şi faţă de alţi câini. Din momentul în care un asemenea comportament devine periculos (să presupunem că un vecin are un câine periculos), părinţii co-

pilului în discuție vor începe un exercițiu de discriminare, adică vor recompensa copilul numai atunci când se joacă cu câinele familiei, dar nu și cu cel al vecinilor.

Antrenamentul în discriminare este eficient numai dacă există un stimul discriminativ (sau un grup de asemenea stimuli), care să asigure diferențierea clară între situațiile în care un anumit comportament este recomandat și cele în care același comportament este interzis.

PROGRAME DE ÎNTĂRIRE. În viața de zi cu zi comportamentele sunt rareori întărite; numai din când în când rezolvarea unei sarcini foarte dificile este urmată de apreciere, adesea fiind trecută cu vederea. Dacă procesul condiționării operante ar avea loc numai în condițiile unei întăriri continue, atunci ar deține un rol limitat în viața noastră. Se constată că, dimpotrivă, un comportament o dată stabilizat poate fi menținut chiar și atunci când este întărit rareori, fenomen cunoscut sub numele de **întărire parțială,** ce poate fi ilustrat experimental; un porumbel care a învățat deja să apese pe un buton pentru a obține mâncarea, continuă să apese cu un ritm relativ mare, chiar dacă primește hrana (întăritorul) numai ocazional. În unele cazuri, porumbeii care au fost recompensați cu hrană la intervale de 5 minute (deci de 12 ori pe oră) au apăsat pe buton în medie de 6 000 de ori pe oră! Mai mult decât atât, stingerea unui răspuns parțial întărit este mult mai lentă decât stingerea unui răspuns întărit continuu. Acest fenomen este cunoscut sub denumirea de „efectul întăririi parțiale" și apariția sa pare logică, deoarece există puține diferențe între stingere și menținere, în situația în care întărirea din timpul menținerii este doar parțială.

Atunci când întărirea se realizează numai la anumite intervale de timp, este necesar să se știe cu exactitate planificarea acesteia: după fiecare al treilea răspuns? la fiecare 5 secunde? ș.a.m.d. **Programul de întărire** determină modelul răspunsurilor. Unele dintre acestea sunt denumite **programe proporționale**, cu alte cuvinte întăririle depind de numărul de răspunsuri date de către organism; acest tip de program este similar plății unui confecționer la numărul de tivuri efectuate. Proporția întăririi poate fi fixă sau variabilă. Într-un program de întărire proporțional fix (program PF), numărul de răspunsuri care trebuie obținute este fixat la o anumită valoare; dacă acest număr este 5 (PF 5), atunci sunt necesare 5 răspunsuri, dacă este 50 (PF 50), atunci sunt necesare 50 de răspunsuri ș.a.m.d. În general, cu cât proporția este mai mare, cu atât este mai mare frecvența răspunsurilor pe care trebuie să le dea organismul, în special atunci când organismul este inițial antrenat într-o proporție relativ mică (să zicem 5) și după aceea este continuu orientat către proporții mai mari (să zicem 100). Acest fenomen este asemănător situației confecționerului care inițial primește 5 dolari la fiecare 5 tivuri cusute, dar ulterior va trebui să facă 100 de tivuri pentru a primi cei 5 dolari. O caracteristică a comportamentului în cazul programului de întărire PF este aceea că există o pauză de răspuns imediat la întărire (vezi partea stângă a figurii 7.11). Este destul de dificil pentru confecționerul din exemplul nostru să înceapă un nou set de tivuri după ce tocmai le-a terminat pe cele necesare recompensei.

În cazul programului de întărire proporțională variabilă (program PV), se administrează întărirea după un anumit număr de răspunsuri, însă acest număr este variabil; de exemplu, într-un program PV 5 numărul de răspunsuri necesar pentru întărire este în medie de 5, dar uneori este 1, iar alteori 10.

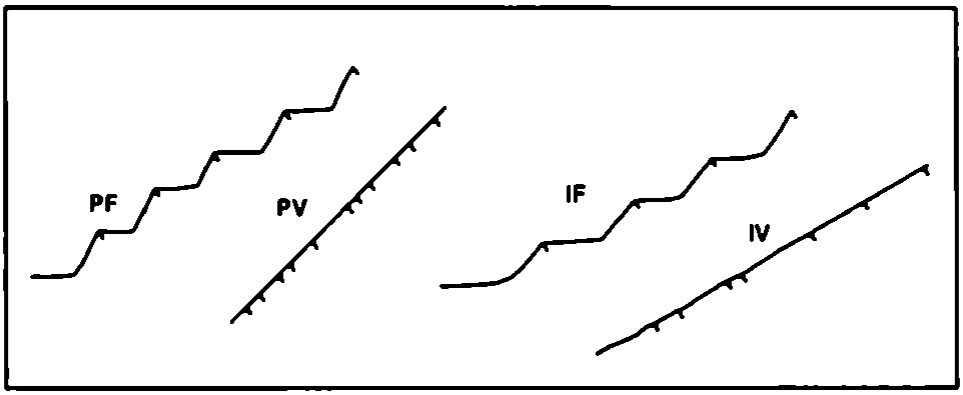


Fig. 7.11. ***Pattern*-urile tipice ale răspunsului în cazul celor patru tipuri de programe de întărire.** *Fiecare curbă reprezintă numărul total de răspunsuri ale unui animal în funcție de timp; înclinația curbei indică deci rata răspunsurilor animalului. Curbele din stânga ilustrează programul proporțional – observați segmentele orizontale care corespund pauzelor (nu arată nici o creștere a numărului total de răspunsuri). Curbele din partea dreaptă reprezintă programul de întărire la intervale – în cazul curbei programului IF, segmentele orizontale corespund de asemenea pauzelor.* (Adaptată după Schwartz, 1989)

Spre deosebire de comportamentul din cazul programului PF, în programul PV nu se înregistrează acea pauză de răspuns (vezi partea dreaptă a figurii 7.11), probabil datorită faptului că organismul nu are posibilitatea de a detecta factorii de condiționare. Un bun exemplu de program de întărire PV din viața de zi cu zi este cel al jocurilor de noroc mecanice, situație în care numărul de răspunsuri (jocuri) necesare pentru întărire (câștigul) se menține variabil, iar jucătorul nu știe niciodată la al câtelea joc va câștiga; programul de întărire PV duce la apariția unor rate de răspuns foarte înalte, după cum declară proprietarii de cazinouri.

Alte programe sunt: **programele de întărire la intervale** – caracterizate de faptul că întărirea este disponibilă numai după expirarea unui anumit interval de timp, care poate fi fix sau variabil. Într-un program de întărire la interval fix (IF), organismul primește întărirea pentru primul răspuns doar după un anumit interval de timp de la prima întărire. Într-un program de întărire IF 2 (minute), de exemplu, întărirea este disponibilă numai după ce au trecut 2 minute de la ultimul răspuns întărit; răspunsurile date în timpul acestui interval nu au nici o consecință. Caracteristica cea mai importantă a acestui program de întărire este existența unei pauze imediat după întărire și creșterea ratei de răspuns pe măsură ce intervalul de întărire se apropie de sfârșit (vezi partea dreaptă a figurii 7.11). Un exemplu ilustrativ de program de întărire IF din viața de zi cu zi este verificarea corespondenței, care vine uneori o singură dată pe zi (IF 24 ore) sau alte ori de două ori pe zi (IF 12 ore); astfel se constată că imediat după ce a trecut poștașul frecvența verificării cutiei poștale scade (aceasta este pauza) și se mărește pe măsura apropierii momentului în care vine poștașul.

În cazul programului de întărire la interval variabil (program IV), întărirea va depinde, de asemenea, de expirarea unui interval de timp, însă mărimea intervalului nu este predictibilă. Într-un program IV, 5 minute, de exemplu, uneori intervalul critic poate fi de 2 minute, iar alteori de 20 minute ș.a.m.d., cu o medie de 5 minute. Spre deosebire de variațiile de răspuns

existente în cazul programului IF, în cazul programului IV organismele tind să răspundă cu o frecvență constantă a răspunsurilor (vezi partea dreaptă a figurii 7.11). Un exemplu de program IV din viața de zi cu zi este acela al formării unui număr de telefon la care sună ocupat; în scopul întăririi (efectuarea convorbirii dorite) este neapărat necesar un interval de așteptare după ultimul răspuns (formarea numărului de telefon), fără a putea ști însă cât timp va trece până nu se va mai auzi tonul de post telefonic ocupat.

Condiționarea aversivă

Până acum a fost prezentat mecanismul de întărire a răspunsului condiționat în condiții aproape întotdeauna pozitive (de exemplu, mâncarea). Adesea se utilizează însă în procesul de condiționare și evenimente negative sau aversive, cum ar fi un șoc electric sau un sunet puternic. Există mai multe moduri de **condiționare aversivă**, putându-se folosi stimulul aversiv fie pentru a diminua un răspuns existent, fie pentru a învăța un nou răspuns.

PEDEAPSA. În cadrul **procesului punitiv**, un răspuns este urmat de un stimul sau un eveniment aversiv, determinând astfel diminuarea sau dispariția răspunsului respectiv într-o situație similară ulterioară. Să presupunem că un copil care învață să scrie cu creionul va începe să deseneze pe pereți (adică să aibă un răspuns indezirabil); dacă este lovit peste mână (pedeapsa) atunci când face acest lucru, va învăța să nu mai repete comportamentul indezirabil. În mod similar, dacă unui șobolan care învață să iasă dintr-un labirint îi este aplicat un șoc electric de fiecare dată când greșește drumul, acesta va învăța destul de repede să evite pistele greșite. În ambele cazuri pedeapsa este folosită pentru a micșora probabilitatea de apariție a unui comportament indezirabil.[1]

Deși pedeapsa poate duce la eliminarea unui comportament nedorit, ea are totuși câteva dezavantaje semnificative. Primul dintre acestea este faptul că efectele sale nu sunt predictibile în aceeași măsură cu cele ale recompensei; solicitarea esențială a recompensei este „Repetă ceea ce ai făcut", pe când a pedepsei este „Nu mai face asta", fără a oferi o alternativă. Ca urmare, organismul poate avea un răspuns chiar mai puțin dezirabil decât cel pentru care a fost pedepsit. Un al doilea dezavantaj este existența riscului ca, în timpul condiționării aversive, să aibă loc fenomene negative: apariția antipatiei față de persoana care aplică pedeapsa (părinte, profesor sau patron) sau chiar față de situația în care s-a aplicat pedeapsa (școala, casă sau locul de muncă). Un ultim dezavantaj al comportamentului punitiv este faptul că un caracter extrem sau dureros al pedepsei poate avea ca rezultat accentuarea comportamentului agresiv, care este o problemă cu mult mai serioasă comparativ cu alte comportamente indezirabile.

Toate aceste riscuri nu înseamnă totuși că pedeapsa nu trebuie folosită niciodată; acest procedeu poate avea efecte benefice, de eliminare a răspunsului indezirabil, dacă sunt recompensate alternativele de răspuns. Șobolanii care au învățat să urmeze cel mai

[1] Nu există nici o similitudine între recompensă sau pedeapsă, pe de o parte, și întărirea pozitivă sau negativă, pe de altă parte. Recompensa este uneori sinonimă întăririi pozitive – un eveniment care are loc după un răspuns crește probabilitatea apariției acelui răspuns. Pedeapsa însă nu este sinonimă cu întărirea negativă: întărirea negativă constă în dispariția unui eveniment aversiv care urmează unui răspuns, acest lucru va crește deci probabilitatea acelui răspuns; pedeapsa are un efect cu totul opus: diminuează probabilitatea acelui răspuns.

scurt dintre cele două drumuri pentru a ieşi din labirint şi pentru a găsi mâncarea, vor învăţa repede să urmeze drumul mai lung dacă li se aplică un şoc electric în timp ce încep să urmeze drumul scurt. Eliminarea temporară a răspunsului pentru care primesc pedeapsa se constituie într-o oportunitate de a învăţa drumul mai lung. În acest caz, pedeapsa este o modalitate eficientă de a redirecţiona comportamentul datorită laturii sale informative accentuate, aceasta fiind, se pare, cheia succesului în cazul comportamentului punitiv uman. Un copil care se electrocutează poate învăţa că unele evenimente nu sunt periculoase, pe când altele da; corecturile unui profesor pe teza unui elev pot fi considerate o pedeapsă, dar au de asemenea rol informativ şi se pot constitui în ocazii de învăţare.

EVADAREA ŞI EVITAREA. Evenimentele aversive pot de asemenea să fie folosite în învăţarea unor noi răspunsuri. Organismele au capacitatea de a învăţa un răspuns care să împiedice continuarea unui eveniment aversiv; copilul poate învăţa să închidă robinetul de apă caldă, în momentul în care apa în care face baie este suficient de caldă. Aceasta se numeşte **învăţare prin evadare**. Organismele pot învăţa să prevină un eveniment aversiv, deci pot acţiona chiar înainte de apariţia evenimentului aversiv, cum ar fi cazul în care învăţăm să ne oprim la lumina roşie a semaforului pentru a preveni accidentele (sau amenzile) – aceasta este **învăţarea prin evitare**.

Adesea procesul de învăţare prin evadare precede învăţarea prin evitare, această afirmaţie fiind ilustrată de următorul experiment de laborator: un şobolan se află într-o cuşcă formată din două compartimente separate printr-o barieră, la fiecare încercare animalul fiind plasat într-unul dintre compartimente. La un moment dat se aude un sunet de avertizare şi, 5 secunde mai târziu, podeaua compartimentului va fi străbătută de un curent electric, pe care animalul îl poate evita prin depăşirea barierei existente între cele două compartimente şi intrarea în cel de-al doilea compartiment. Se constată că iniţial animalul sare peste barieră numai atunci când şocul electric deja a început; pe măsură ce exersează, animalul va învăţa să sară peste bariera dintre compartimente o dată cu apariţia sunetului de avertizare, prin asta evitând total şocul electric – aceasta este învăţarea evitării.

Învăţarea prin evitare a generat numeroase studii interesante, în parte datorită faptului că este un subiect încă destul de slab conturat. Ce anume întăreşte răspunsul de evitare? În experimentul anterior, ce anume întăreşte comportamentul animalului de a sări peste barieră? La nivel intuitiv, răspunsul ar putea fi absenţa şocului electric, însă acesta este un pseudoeveniment. Cum este posibil ca un pseudoeveniment să devină un întăritor? Una dintre alternativele de răspuns ar fi existenţa a două stadii ale învăţării. Primul stadiu constă în condiţionarea clasică: prin asocierile repetate ale sunetului de avertizare (SC) cu evenimentul punitiv sau şocul (SN) animalul învaţă răspunsul de teamă la avertizare. Cel de-al doilea stadiu constă în condiţionarea operantă: animalul învaţă că un anume răspuns (depăşirea barierei) duce la evitarea evenimentului aversiv, adică a fricii. Pe scurt, ceea ce la prima vedere pare a fi un pseudoeveniment este de fapt teamă, deci putem considera că evitarea este un fel de evadare din starea de teamă (Mower, 1947; Rescorla şi Solomon, 1967).

Există o alternativă a acestei teorii bistadiale, care pune accentul pe factorii cognitivi (Seligman şi Johnson, 1973). Con-

form acestei teorii cognitive, antrenamentul în vederea evitării conduce animalul la anumite așteptări: (a) dacă răspunde (adică sare bariera), nu va avea loc nici un șoc electric și (b) dacă nu răspunde, se va produce șocul. Aceste expectanțe sunt întărite ori de câte ori sunt confirmate. Motivul pentru care șobolanul din precedentul studiu continuă să sară bariera la auzirea sunetului de avertizare este acela că sunetul activează expectanța „răspuns – absența șocului". Mai mult decât atât, această teorie cognitivă explică un alt aspect important al răspunsurilor de evitare – ele sunt puțin afectate de fenomenul de stingere; astfel, dacă este deconectat șocul electric din experimentul anterior, șobolanul va continua să sară bariera la auzirea sunetului de avertizare. De ce? Pentru că deconectarea șocului nu influențează cu nimic expectanța „răspuns – absența șocului", deci comportamentul va continua să fie controlat de către această expectanță. Similar, dacă noi învățăm să evităm o situație care a fost o dată periculoasă (un lift defect, de exemplu), este posibil să evităm respectiva situație chiar și după ce pericolul a trecut (liftul a fost reparat), din cauză că nu s-a întâmplat nimic care ar putea să înlăture expectanțele noastre.

Controlul și factorii cognitivi

Analiza condiționării operante, prezentată până în acest moment, tinde să accentueze rolul factorilor de mediu – un răspuns este în mod constant urmat de o întărire, iar organismul învață să asocieze răspunsul și întărirea. Cu toate acestea, teoria cognitivă deja prezentată susține importanța deținută de factorii cognitivi în procesul de condiționare operantă, ca și în cazul condiționării clasice. Așa cum se va vedea în continuare, este adesea eficient să considerăm că organismul aflat în situație de condiționare operantă achiziționează noi cunoștințe referitoare la relația răspuns – întărire.

CONTIGUITATE ȘI CONTROL. Ca și în cazul condiționării clasice, se urmărește identificarea acelor factori care dețin rolul esențial în cadrul procesului de condiționare operantă. Una dintre opțiuni va fi din nou contiguitatea temporală: un operant este condiționat ori de câte ori întărirea urmează imediat comportamentului (Skinner, 1948). O altă opțiune, cu un caracter cognitiv mai accentuat și strâns legată de predictibilitate, este aceea a controlului: un operant este condiționat numai atunci când organismul interpretează întărirea ca fiind controlată de către răspuns. Unele experimente interesante efectuate de către Maier și Seligman (1976) furnizează dovezi mai degrabă pentru cea de-a doua opțiune. (Citește discuția despre control și stres existentă în cap. 15.)

Experimentele inițiale ale acestora cuprindeau două etape. În prima etapă, câțiva câini învață că li se aplică un șoc electric în funcție de comportamentul lor (deci aplicarea șocului este controlată prin intermediul comportamentului), iar alți câini învață că nu dețin nici un control asupra șocului. Acești câini au fost ulterior testați în perechi. Ambii membri ai unei perechi se află în chingi care le limitează mișcările, iar șocul li se aplică la diferite intervale. Un membru al perechii, câinele „de control", poate întrerupe șocul prin apăsarea unui buton cu nasul; celalalt câine din pereche, câinele „înhămat", nu poate controla în nici un fel aplicarea șocului. De câte ori este aplicat șocul câinelui „de control", este aplicat și celui „înhămat", și de câte ori câinele „de control" întrerupe șocul, este întrerupt și șocul câinelui „în-

hămat". Celor doi câini din pereche li se aplică deci același număr de șocuri.

În cea de-a doua etapă a studiului, experimentatorul plasează ambii câini într-o nouă aparatură – o cușcă împărțită în două compartimente prin intermediul unei bariere. În continuare, se folosește procedura menționată anterior: la fiecare încercare se aude mai întâi un sunet, care avertizează apariția șocului electric în respectivul compartiment; pentru a evita șocul electric, animalul trebuie să învețe să sară bariera în cel de-al doilea compartiment la auzirea sunetului de avertizare. S-a constatat că animalele (câinii) „de control" învață foarte repede acest răspuns. În ceea ce privește situația câinilor „înhămați", lucrurile stau puțin altfel. Inițial aceștia nu fac nici o mișcare pentru a depăși bariera și, pe măsură ce încercările progresează, comportamentul lor devine din ce în ce mai pasiv, ajungând în final să latre de neputință. De ce? Pentru că în timpul primei etape, câinii „de control" au învățat că șocurile nu se află sub controlul lor și această convingere de a nu avea control face imposibilă condiționarea operantă (în timp ce convingerea în capacitatea de control face posibil acest proces). Multe alte experimente dovedesc faptul că procesul de condiționare operantă are loc numai în situația în care organismul percepe că are sub control întărirea (Seligman, 1975). Pentru o prezentare detaliată a neajutorării învățate (dobândite), vedeți discuția din capitolul 15.

CONTINUITATEA ÎNVĂȚĂRII. Rezultatele anterioare pot fi abordate și din perspectiva continuității; putem afirma că procesul de condiționare operantă are loc numai atunci când organismul percepe o continuitate între răspunsurile sale și întărire. În prima etapă a studiului precedent, continuitatea relevantă este cea dintre apăsarea butonului și întreruperea șocului electric; perceperea acestei continuități duce la aflarea faptului că există o mai mare probabilitate a întreruperii șocului dacă este apăsat butonul, decât dacă nu este apăsat. Câinii care nu percep această continuitate în prima etapă a studiului, nu vor căuta nici o alta în cea de-a doua etapă. Abordarea procesului din perspectiva continuității duce la concluzia că rezultatele experimentelor de condiționare operantă sunt similare celor referitoare la importanța predictibilității din cazul condiționării clasice: cunoașterea faptului că SC anticipează SN poate fi considerată ca o conștientizare a continuității celor doi stimuli. Deci atât în condiționarea operantă, cât și în cea clasică, ceea ce se pare că învăța de fapt organismul este continuitatea celor două evenimente.

Abilitatea noastră de a învăța continuitățile se dezvoltă de foarte timpuriu, așa cum se demonstrează prin următorul studiu efectuat cu copii în vârstă de 3 luni. Fiecare copil din acest experiment este așezat în pătuț, cu capul pe pernă, iar la pernă este conectat un comutator care se închide ori de câte ori copilul își întoarce capul. În cazul subiecților din grupul de control, oricare întoarcere a capului, deci închidere a comutatorului, determină activarea unui obiect mobil de pe partea opusă a patului. Pentru acești copii există o continuitate între întoarcerea capului și mișcarea obiectului, scopul fiind ca obiectul să se miște atunci când copilul își întorcea capul, și nu atunci când nu îl întorcea. Acești copii au învățat rapid să-și miște capul și au reacționat la mișcarea obiectului mobil printr-un comportament pozitiv (zâmbete și gângurit). În ceea ce privește copiii din grupul experimental, situația este total diferită: deși obiectul avea aceeași rată a mișcărilor ca și în primul grup, aceștia nu

dețineau controlul mișcării (adică nu exista nici o continuitate între întoarcerea capului și mișcarea obiectului). Cu alte cuvinte, în condiții experimentale nu există nici o continuitate între întoarcerea capului și mișcarea obiectului. Acești copii nu au învățat să-și întoarcă de mai multe ori capul și, mai mult decât atât, nici chiar după un interval mai mare de timp nu au avut nici o reacție de bucurie la vederea obiectului în mișcare. Faptul de a nu deține nici un control asupra obiectului mobil se pare că duce la pierderea unora dintre caracteristicile întăririi.

Limitările biologice

Ca și în cazul condiționării clasice, structura biologică impune anumite limite referitoare la ceea ce poate fi învățat prin intermediul condiționării operante.

ERORILE DE COMPORTAMENT. Primele dovezi ale existenței acestei limitări biologice a condiționării operante provin de la psihologii care au utilizat tehnicile operante pentru a învăța animalele diferite comportamente. Aceștia au constatat că, în loc să învețe comportamentul dezirabil, uneori animalul avea tendința la „eroare", învățând un alt comportament care era mai apropiat de cele instinctuale (înnăscute). Într-un asemenea caz, cercetătorii aveau ca obiectiv să învețe un pui să stea liniștit pe o platformă; s-a constatat că puiul continua să „râcâie" suprafața platformei. Un asemenea comportament este mult mai apropiat de comportamentul instinctual de căutare a hranei, care a intrat în competiție (de fapt a și „învins") cu comportamentul pe care experimentatorii doreau să-l imprime. Deci setul de instincte limitează ceea ce poate fi dobândit prin învățare. În alte cazuri, un animal a reușit inițial să învețe comportamentul vizat, pentru ca apoi să alunece către unul care făcea parte din setul de comportamente instinctuale de căutare a hranei specific speciei (Breland și Breland, 1961).

LIMITĂRILE RĂSPUNS - ÎNTĂRITOR. Limitările în cazul condiționării operante implică și relația răspuns-întăritor. Această afirmație se poate ilustra prin experimentele cu porumbei, în două situații diferite: învățare prin recompensă, în care animalul învață un comportament care este întărit prin hrană, și învățare prin evadare, în care porumbelul învață un comportament care este întărit prin întreruperea unui șoc electric. În cazul recompensei, porumbeii învață mult mai repede să apese pe un buton decât să bată din aripi. În cazul fugii de pericol, se constată situația inversă: porumbeii învață mult mai repede să bată din aripi decât să apese pe un buton (Bolles, 1970).

Ca și în cazul condiționării clasice, rezultatele experimentale nu susțin ipoteza că în toate situațiile de învățare sunt aplicabile aceleași legi ale învățării, ci aceea că intervin influențe de natură etologică. Situația recompensării prin hrană a apăsării pe buton este parte componentă a activităților naturale ale păsării în vederea hrănirii, lucru care nu este valabil pentru bătaia din aripi; deci există o legătură genetică între apăsare și hrănire. Într-un mod similar, în cazul fugii dintr-o situație periculoasă, reacția naturală a porumbeilor este zborul, dar nu și apăsarea. Se știe că păsările au un repertoriu îngust de reacții defensive, deci vor învăța repede să scape de pericol numai atunci când comportamentul vizat este unul dintre aceste reacții defensive naturale. Ca o concluzie, putem spune că procesul de condiționare operantă este o modalitate de învățare în limitele zestrei genetice, și nu una de învățare a unor asociații arbitrare.

DISCUȚIE CRITICĂ

Economia recompensării

Experimentele simple de condiționare operantă prezentate anterior nu reușesc să surprindă un aspect important al comportamentului uman: multe dintre răspunsurile noastre reprezintă o alegere dintre mai multe alternative. Pentru a studia această alegere, cercetătorii realizează experimente în care animalul are de ales între cel puțin două răspunsuri. Alegerile pe care le face animalul pot fi diferite fie din punct de vedere al întăririi, fie al programului de întărire, fie al ambelor; de exemplu, un porumbel poate avea la dispoziție două butoane, apăsarea unuia dintre ele duce la obținerea hranei, iar a celuilalt, a apei; mai există și posibilitatea ca ambele butoane să ducă la obținerea hranei, dar pot avea programe diferite: apăsarea unuia dintre ele pot necesita cinci încercări pentru obținerea hranei, pe când apăsarea celuilalt, zece (PF 5 față de PF 10).

În experimentele în care se analizează comportamentul de alegere, cercetătorii au constatat că unele concepte și principii ale economiei sunt eficiente (Rachlin, 1980). Pentru a vedea care este relația dintre principiile economiei și apăsarea butonului de către porumbei, observați că aceștia sunt de fapt învățați să aleagă modalitățile de distribuire a răspunsurilor destul de limitate pe care le posedă – cu alte cuvinte, a resurselor – și că teoria economiei tratează aspectele referitoare la alocarea resurselor limitate. Prin intermediul următoarelor trei exemple se va ilustra condiționarea operantă din perspectiva economiei resurselor. În fiecare dintre aceste exemple se va prezenta mai întâi principiul economic relevant și numai după aceea, aplicarea acestuia în cadrul procesului de condiționare operantă.

CURBELE NEVOII. Un concept important în cadrul condiționării este nevoia pentru un produs de primă necesitate: mai precis, cantitatea de produs – cum ar fi pâine sau ciocolată – ce poate fi cumpărată la un anume preț. Modificarea prețului va duce la o modificare a nevoii, aceasta putând fi redată printr-o curbă a nevoii asemănătoare celor prezentate în figura 7.12.

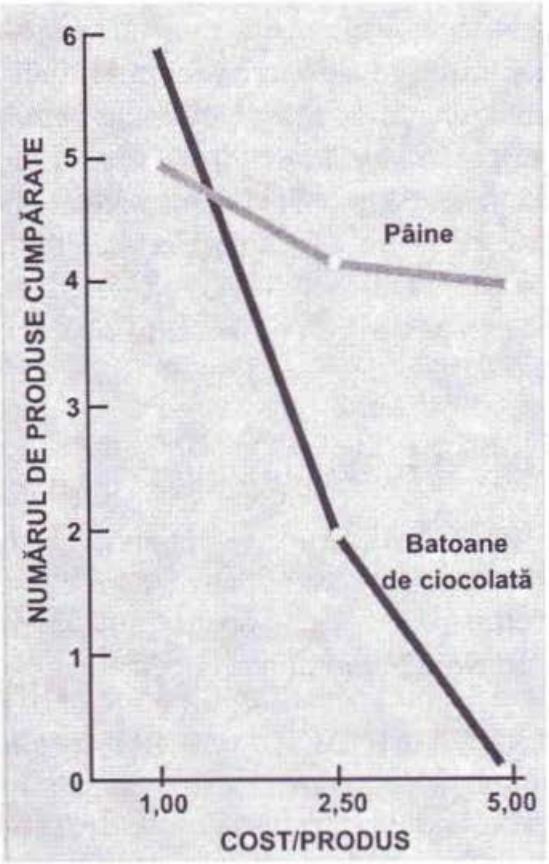


Fig. 7.12. Curba ipotetică a nevoii de pâine și de ciocolată. *Dacă prețul unei pâini crește de la 1$ la 5$, cantitatea de pâine cumpărată va descrește relativ puțin; cererea de pâine este constantă. Dacă însă prețul ciocolatei va crește de la 1 $ la 5 $, cantitatea de ciocolată cumpărată va scădea brusc; nevoia de ciocolată este adaptabilă.*

Observați scăderea bruscă a curbei pentru ciocolată: cu cât aceasta costă mai mult, cu atât se va cumpăra mai puțină ciocolată. Din acest motiv se spune că nevoia de ciocolată este o curbă *elastică*. Spre deosebire de cererea de ciocolată, cererea de pâine este relativ puțin afectată de preț: se va cumpăra aproximativ aceeași cantitate de pâine, indiferent de costul acesteia; deci nevoia de pâine este o curbă *plană*. Toate acestea ne conduc la concluzia că pâinea este o necesitate, iar ciocolata un lux.

Să luăm acum în considerare relevanța acestui fenomen în cadrul condiționării operante. Pentru șobolani și porumbei, echivalentul prețului este numărul de răspunsuri necesare pentru a obține întărirea. Această echivalență este ilustrată în figura 7.13, în care este reprezentată nevoia de hrană a șobolanilor printr-o curbă, curbă care ne spune cât de multă mâncare (întăritor) va „cumpăra" (munceşte să o obțină) șobolanul la diferite prețuri (programul de întărire). Șobolanii cumpără aceeași cantitate de hrană, indiferent de câtă hrană primesc (după 2 răspunsuri sau după 8 răspunsuri); rezultă o curbă plană a nevoii de hrană. Cealaltă curbă reprezintă stimularea cerebrală (este cunoscut faptul că stimularea electrică a anumitor zone cerebrale este o întărire). Nevoia de stimulare este în mod evident elastică, pentru că se observă o descreştere bruscă a cantității cumpărate o dată cu creşterea prețului (numărul de răspunsuri necesar pentru întărire).

Curbele din figura 7.13 arată implicațiile deosebite ale naturii întăririi. Este firesc să ne întrebăm dacă un anume tip de întărire este mai mult sau mai puțin decisiv decât altul, de exemplu, mâncare față de stimulare. Cu ceva timp în urmă, cercetătorii interesați de această chestiune au efectuat experimente comparate: ambele aveau aceleași programe de întărire, însă într-unul se utiliza ca întăritor mâncarea, iar în celălalt, stimularea cerebrală. Așa cum este ilustrat în figura 7.13, rezultatele unui asemenea experiment vor depinde în întregime de programul de întărire ales: atunci când întărirea necesită 2 răspunsuri, stimularea cerebrală este alegerea preferată, însă la prețuri mai mari (8 răspunsuri) mâncarea devine alegerea preferată. Întrebarea care dintre întăritori este mai potent are un răspuns clar în situația în care ambii întăritori reprezintă o funcție plană sau când nevoia pentru ambii întăritori este o funcție elastică, iar curbele respectivelor nevoi sunt aceleași (Hursh și Natelson, 1981).

ÎNLOCUIREA PRODUSELOR DE PRIMĂ NECESITATE. O analiză economică a alegerii trebuie să ia în considerare și relațiile existente între alegeri. Să presupunem că suntem interesați de alegerea dintre benzină și transport în comun; pentru că ambele curbe sunt elastice, vom presupune că mărirea prețului benzinei va duce la creşterea numărului de persoane care folosesc mijloacele de transport în comun. Un asemenea rezultat firesc se datorează însă faptului că cele două variante sunt relativ echivalente, putându-se substitui una alteia. Să luăm în considerare alte două variante de alegere, benzina și parcarea ieftină de la marginea orașului, caz în care cele două nevoi sunt complementare (cu cât îți este îndeplinită mai mult una dintre ele, cu atât ți-o dorești pe cealaltă). În acest caz, creşterea prețului benzinei nu va mai determina creşterea preferinței pentru cea de-a doua nevoie.

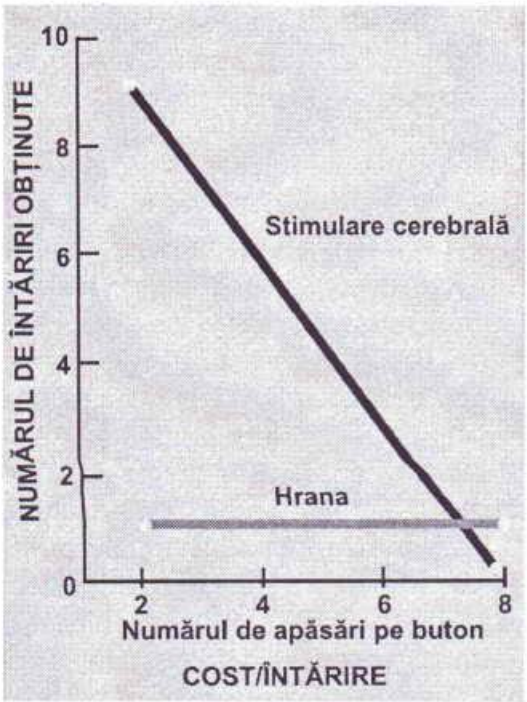


Fig. 7.13. Curba nevoii de a mânca și curba de stimulare cerebrală, utilizate ca întăritori. *Dacă creşte „prețul" unei porții de mâncare de la 2 apăsări ale butonului la 8, se observă menținerea relativ constantă a cantității de mâncare obținute: necesitatea de a mânca este inelastică. Spre deosebire de aceasta, creşterea „prețului" stimulării cerebrale de la 2 apăsări pe buton la 8 apăsări duce la creşterea accentuată a cantității de întărire obținute: nevoia de stimulare cerebrală este elastică.* (După Hirsh și Natelson, 1981)

Similar, studiul alegerii în cadrul condiționării operante trebuie să ia în considerare gradul în care cele două variante se pot substitui una alteia sau gradul în care sunt complementare. Să presupunem că porumbeii au la dispoziție două butoane și ambele duc la obținerea hranei; cele două întăriri se pot substitui deci una alteia. În consecință, dacă unul dintre butoane are un preț mai mic (întărirea necesită numai 5 răspunsuri, comparativ cu ce de-al doilea care necesită 10 apăsări), se va costata că porumbelul va prefera primul buton, pe care îl va apăsa mai frecvent, și nu pe cel de-al doilea, în cazul căruia rata apăsărilor va scădea. Dacă însă întăritorii sunt hrana și apa, care sunt complementare, și prețul mai mic îl are butonul care duce la obținerea hranei, se va constata creșterea ratei apăsărilor porumbelului la ambele butoane (cu cât mănâncă mai mult, cu atât va avea nevoie să bea mai multă apă). Influența diferențelor de preț asupra alegerii depinde deci de relația existentă între produse (Schwartz, 1989).

SISTEM DESCHIS ȘI SISTEM ÎNCHIS. Principiile economiei prezentate până acum au avut drept cadru de desfășurare *sisteme închise* – situații în care nu a existat o sursă alternativă de produse. Conceptul de sistem închis poate fi ilustrat prin intermediul unui alt produs, cum ar fi băuturile răcoritoare, care reprezintă o necesitate de tip elastic. O scădere a prețului băuturilor răcoritoare poate determina creșterea vânzărilor, însă cu o singură condiție: inexistența unei alte surse de procurare a băuturilor răcoritoare, cu excepția cumpărării la prețul pieții. Dacă aveți posibilitatea de a procura băuturi răcoritoare pe gratis, nu va mai exista nici un motiv de a cumpăra în funcție de oscilațiile prețului de pe piață, deci vă aflați într-un sistem deschis, iar conceptul de necesitate nu mai este valabil.

Există o similaritate între cele prezentate și cercetările din domeniul condiționării operante. Un asemenea experiment care ar folosi, de exemplu, mâncarea ca întăritor poate fi desfășurat în două moduri relativ distincte: într-un sistem închis sau în unul deschis. În versiunea sistem deschis, dacă animalul nu obține suficientă mâncare ca întărire în timpul etapei experimentale, îi va fi dat un supliment înainte de cea de-a doua etapă; animalul va avea deci o modalitate alternativă de obținere a produsului dorit. În versiunea sistem închis a experimentului, nu există posibilitatea de obținere a suplimentărilor între etapele experimentale. Dacă programul de întărire este stabilit în așa fel încât determină o nevoie din ce în ce mai mare (sunt necesare nu 50 de răspunsuri, ci 100 pentru întărire), comportamentul rezultat este diferit în cele două versiuni ale experimentului. În versiunea sistem deschis, proporția de întăritori cumpărați va scădea în cazul programelor foarte solicitante, pentru că acestea nu se conformează cu ideea potrivit căreia necesitatea pentru hrană reprezintă o curbă plană. În versiunea sistem închis, adesea cantitatea de întărire cumpărată este aceeași, indiferent de programul de întărire; cu alte cuvinte, este exact ceea ce se poate întâmpla dacă necesitatea de a mânca reprezintă o curbă plană (Schwartz, 1989).

Deci comportamentul operant al animalelor inferioare poate fi considerat ca o modalitate de economie a deciziilor. Animalul va decide alocarea resurselor sale destul de limitate, respectiv comportamentele de răspuns, într-un mod relativ similar deciziilor umane luate în situații economice.

Învățarea complexă

Din perspectiva cognitivă, esența învățării, și a inteligenței în general, constă în abilitatea organismului de a-și reprezenta mental realitatea și de a opera ulterior mai degrabă cu aceste **reprezentări mentale**, decât cu elementele lumii exterioare. În multe cazuri, ceea ce se reprezintă mental sunt asociațiile dintre stimuli sau eveni-

mente; aceste cazuri corespund condiționării clasice și operante. În alte cazuri însă, ceea ce se reprezintă mental este mult mai complex: o schemă a mediului exterior sau un concept abstract cum ar fi cel de cauzalitate. Există, de asemenea, cazuri în care operațiile efectuate cu aceste reprezentări mentale sunt mult mai complexe comparativ cu procesele asociative, operații care pot lua forma unor tatonări mentale (încercare și eroare) – în care organismul testează mental diferite posibilități – sau se pot constitui în strategii multistadiale, prin care organismul parcurge mental anumite etape în scopul facilitării atingerii obiectivului final. Termenul de strategie este folosit în scopul sublinierii faptului că învățarea complexă este distinctă de simplele asociații. În cele ce urmează se vor aborda acele aspecte ale învățării care presupun reprezentări și operații non-asociative; în unele cazuri se va face referire la comportamentele animalelor, în timp ce în altele sunt prezentate comportamente umane apărute în situații de rezolvare a unor sarcini similare celor din experimentele ce au ca temă condiționarea.

Schemele cognitive și conceptele abstracte

Unul dintre primii reprezentanți ai abordării cognitive a învățării a fost Edward Tolman, ale cărui cercetări vizează problematica învățării la șobolani – învățarea ieșirii dintr-un labirint complex (Tolman, 1932). Din punctul său de vedere, un șobolan, care se află într-un labirint complex, nu învață o secvență de răspunsuri de întoarcere dreapta-stânga ci, mai degrabă, își formează o **schemă cognitivă** – o reprezentare mentală a traseului labirintului. Într-un experiment tipic al lui Tolman, șobolanilor din grupul experimental li se permitea inițial să exploreze labirintul (fig. 7.14), în absența oricărui întăritor (hrana). Grupului de control nu i s-a oferit posibilitatea explorării labirintului. Ulterior, folosind ca întăritor mâncarea, șobolanii din ambele grupuri erau puși să găsească drumul pentru a ieși din labirint. S-a constatat că șobolanii din grupul experimental au găsit mai repede decât cei din grupul de control drumul către ieșire, probabil pentru că au învățat deja traseul în timpul explorării neîntărite, iar această schemă cognitivă a facilitat învățarea unui traseu adecvat în momentul în care s-a introdus mâncarea ca întărire.

Cercetări mai recente furnizează dovezi suplimentare în favoarea existenței schemei cognitive la șobolani. Pentru a ilustra acest lucru, să luăm în considerare din nou labirintul din figura 7.15. Schema constă dintr-o platformă centrală, prevăzută cu opt brațe radiale identice. La fiecare încercare cercetătorul plasează mâncarea la capătul fiecărui braț, iar șobolanii vor trebui să învețe faptul că trebuie să treacă prin fiecare braț (și să găsească mâncarea existentă), fără a se întoarce acolo unde au mai fost o dată. Șobolanii învață foarte repede: după 20 de încercări, aceștia nu mai repetă căutarea în brațul în care au fost deja. (Șobolanii vor face acest lucru chiar dacă labirintul a fost parfumat pentru a elimina reperele olfactive ale prezenței mâncării în brațele în care mai există încă mâncare.) Un rezultat mai important este faptul că șobolanii folosesc foarte rar strategii de căutare similare celor umane, cum ar fi verificarea brațelor într-o anumită ordine – de exemplu a acelor de ceasornic. Strategia utilizată de șobolani este aceea de a verifica aleator fiecare braț, lucru care demonstrează că ei nu învață o secvență rigidă de răspunsuri. Atunci ce învață? Probabil că șobolanii și-au întocmit o reprezentare a

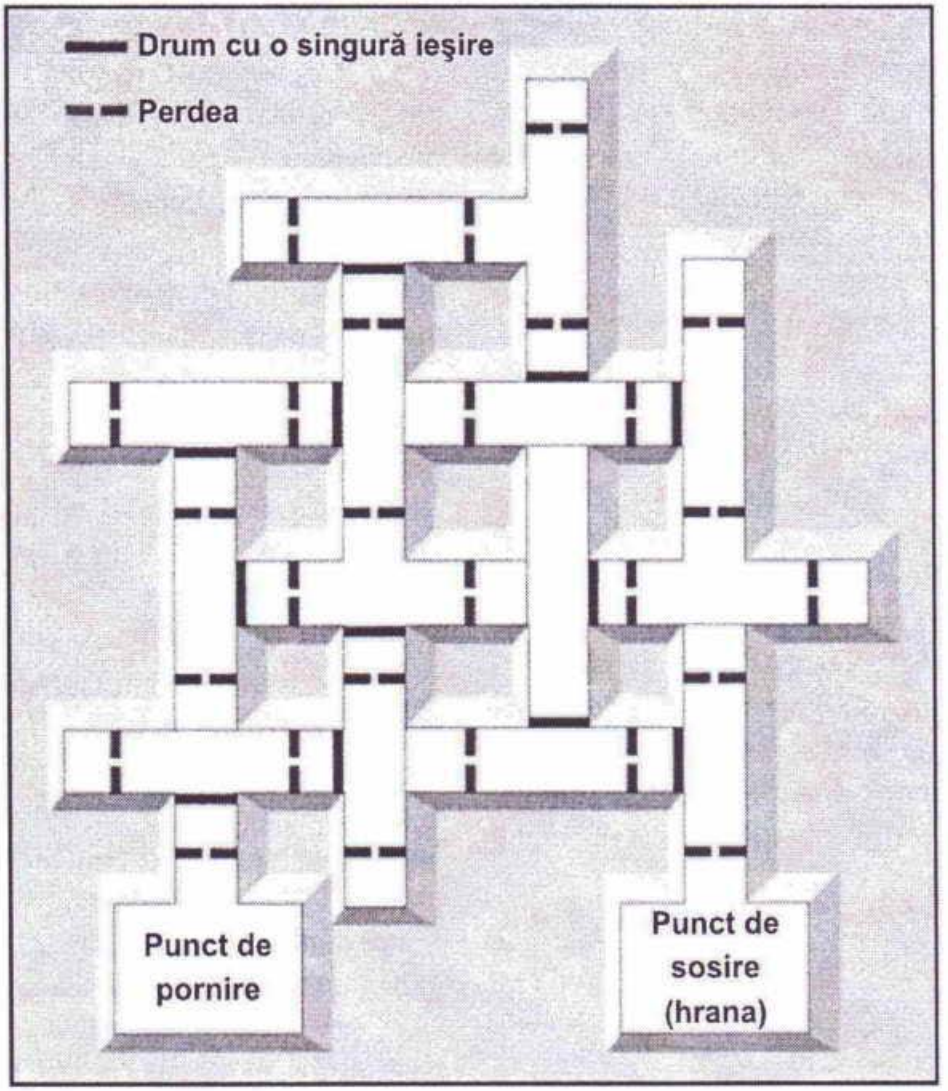


Fig. 7.14. Reprezentarea schematică a labirintului creat de Tolman. *Complexitatea labirintului (intrări dreapta-stânga, uşi cu un singur sens, perdele care limitează vederea drumului) testează abilitatea şobolanului de a-şi crea o schemă cognitivă.*

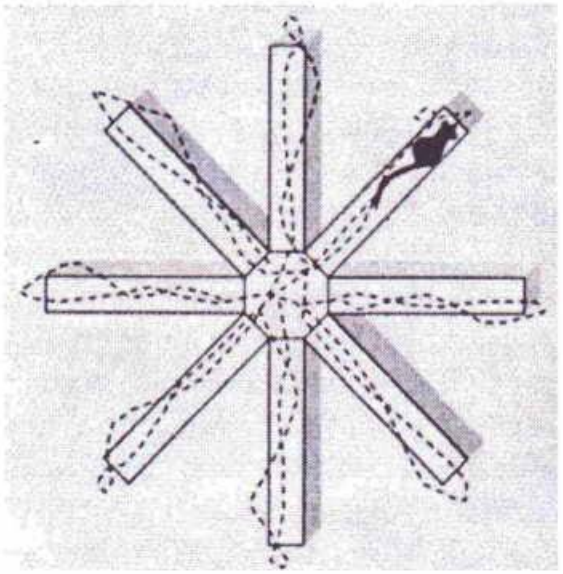


Fig. 7.15. Labirintul utilizat pentru studierea schemelor cognitive. *Dacă mâncarea este aşezată la capătul fiecărui braţ al labirintului, problema şobolanilor este aceea de a găsi toată mâncarea fără a parcurge de două ori acelaşi drum. Modelul arătat în figură este cel al învăţării perfecte: şobolanul se va afla pe fiecare braţ al labirintului o singură dată, va mânca ceea ce găseşte acolo şi nu se va mai întoarce nici măcar o singură dată pe un braţ unde nu mai este mâncare.*

labirintului în care sunt specificate relațiile spațiale dintre brațe, iar la fiecare încercare se marchează mental fiecare braț care a fost deja verificat (Olton, 1978, 1979).

Studii mult mai recente, efectuate cu primate, oferă dovezi mult mai convingătoare în favoarea reprezentărilor mentale complexe. Unele dintre aceste experimente demonstrează faptul că cimpanzeii pot achiziționa concepte abstracte care până nu demult erau considerate ca fiind exclusiv umane. Într-un studiu tipic, cimpanzeii învață să folosească drept cuvinte simboluri grafice de diferite forme, mărimi și culori. Spre exemplu, ei pot învăța că unul dintre aceste simboluri înseamnă „măr", iar altul inseamnă „hârtie", deși nu există nici o asemănare fizică între simbol și obiectul desemnat. Faptul că cimpanzeii pot învăța aceste legături demonstrează că ei înțeleg conceptele concrete de genul „măr" și „hârtie". Mult mai interesantă este însă constatarea faptului că cimpanzeii au, de asemenea, capacitatea de a învăța concepte abstracte de genul „același", „diferit" și „cauză", acest lucru fiind demonstrat de faptul că sunt capabili să învețe să folosească simbolul pentru „același", atunci când i se prezintă două simboluri „măr" sau două „portocală" în același timp, sau să folosească simbolul „diferit", atunci când i se prezintă „măr" și „portocală". De asemenea, cimpanzeii sunt capabili să înțeleagă relația de cauzalitate: folosesc simbolul „cauză" atunci când li se prezintă o hârtie tăiată și o foarfecă, însă nu și atunci când li se prezintă o hârtie intactă și o foarfecă (Premack, 1985a; Premack și Premack, 1983).

Învățarea prin înțelegere

Dacă unii dintre primii psihologi au studiat învățarea complexă la speciile inferioare, alții au considerat că cele mai bune dovezi pot fi oferite numai prin studierea comportamentului subiecților aparținând speciilor mai evoluate, în special primate-

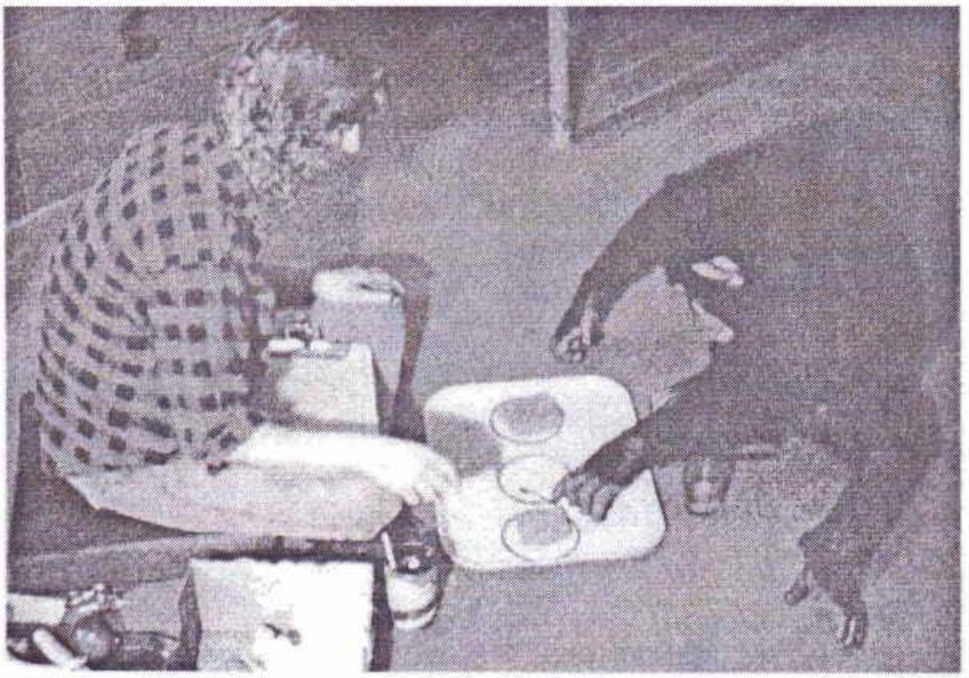


Fig. 7.16. *Utilizarea tehnicii elaborate și perfecționate a lui Premack de către un experimentator care testează abilitatea cimpanzeilor de a folosi limbajul, prin intermediul manipulării unor obiecte de plastic ce reprezintă cuvinte specifice.*

lor. Unul dintre aceşti cercetători, Wolfgang Köhler, a studiat în anii '20 învăţarea la cimpanzei. Problema care trebuia rezolvată de cimpanzeii din studiile sale se baza pe înţelegere, pentru că nici un element al problemei nu era ascuns vederii (spre deosebire de experimentele pe tema întăririi, în care animalele din cutia Skinner nu puteau vedea hrana). Specificul experimentelor lui Köhler consta în faptul că animalele erau plasate într-un spaţiu închis în care era o bucată de mâncare preferată, adesea o banană, însă aşezată în aşa fel încât cimpanzeii să nu poată ajunge la ea. Pentru a obţine banana, animalul trebuia să folosească drept instrument un obiect care era aşezat la îndemână. De cele mai multe ori, animalele reuşeau să rezolve problema şi, mai mult decât atât, o rezolvau într-un mod care demonstra existenţa unei înţelegeri. Următoarea descriere este tipică pentru Köhler:

Sultan (cel mai inteligent cimpanzeu al lui Köhler) încerca să se cațere pe barele cuştii, însă nu putea ajunge la fructul care se afla dincolo de acestea; el avea la îndemână numai un băţ scurt. Un băţ mai lung se afla dincolo de bare, la circa 2 metri distanţă, lângă obiect şi paralel cu grilajul; la acest băţ nu se putea ajunge cu mâna, însă putea fi apropiat prin folosirea băţului mai scurt aflat la îndemână în cuşcă. (Ilustrarea unei probleme similare este prezentată în figura 7.17). Sultan a încercat să ajungă la fruct prin folosirea băţului mai scurt; încercarea sa de a ajunge la fruct rămânând însă fără nici un rezultat, cimpanzeul a rupt o bucată de sârmă din reţeaua care exista în cuşcă, dar nici astfel nu a putut ajunge la fruct. După această încercare a făcut o pauză lungă, privind în gol (pe parcursul experimentului au existat numeroase asemenea pauze, în care animalul cerceta întreaga arie vizibilă). La un moment

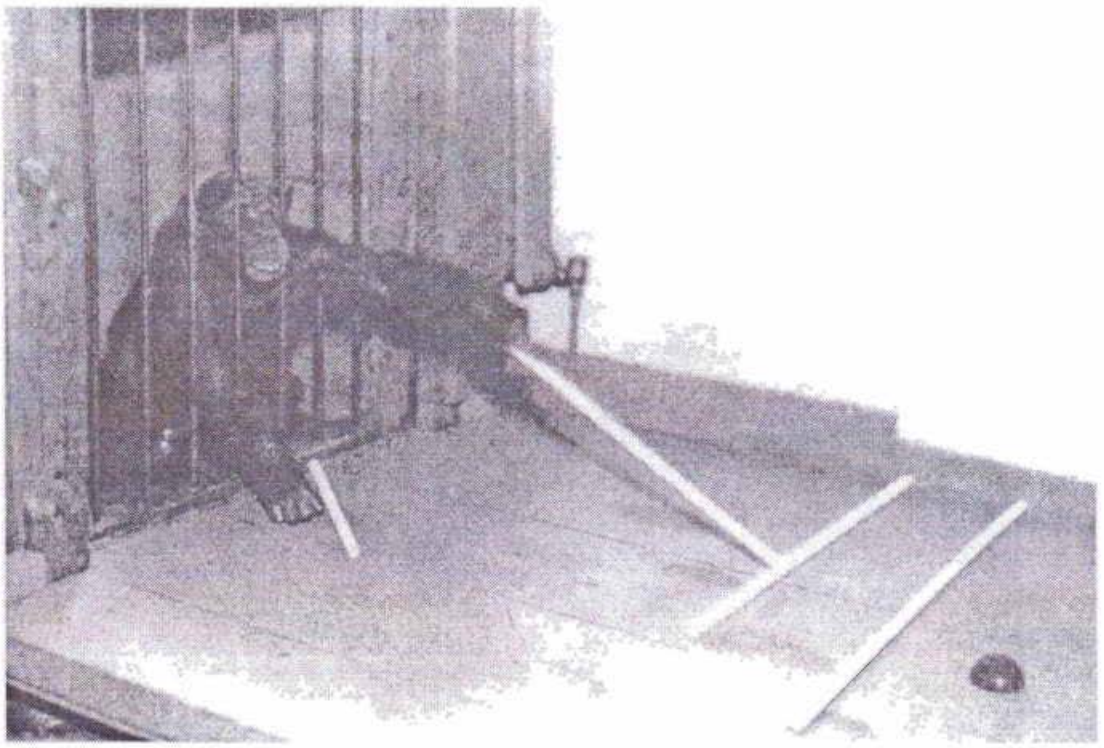


Fig. 7.17. Problema beţelor multiple. *Folosind băţul mai scurt, cimpanzeul apropie băţul cel lung, suficient de mult pentru a putea ajunge la bucata de fruct. Cimpanzeul a învăţat să rezolve această problemă prin înţelegerea relaţiilor existente între beţe şi bucata de fruct.*

> dat, brusc animalul a luat încă o dată bățul mai scurt și s-a îndreptat către grilajul din direcție opusă, către bățul mai lung, și pe care l-a apropiat prin intermediul bățului „auxiliar", după care s-a îndreptat către obiectivul său, spre fruct, reușind astfel să ajungă la el. Din momentul în care privirea sa a căzut pe bățul cel lung, procedura descrisă anterior a fost rapid realizată, fără întrerupere; deși apropierea bățului lung prin intermediul celui scurt este o acțiune completă și distinctă în sine, observațiile arată că brusc se înregistrează o scurtă pauză, un interval de ezitare și îndoială, care fără îndoială are o legătură cu obiectivul final; această pauză este imediat continuată de acțiunea finală necesară atingerii obiectivului (Köhler, 1925, pag.174 – 175).

Caracteristicile performanței acestor cimpanzei sunt cu totul diferite de ale pisicilor lui Thorndike sau ale șobolanilor și porumbeilor lui Skinner. În cazul cimpanzeilor, soluția apare brusc și nu pare a fi rezultatul unui proces de tatonare (serii de încercări și erori). În al doilea rând, cimpanzeul a rezolvat deja o problemă, pe care ulterior o va rezolva fără prea multe mișcări inutile; un asemenea comportament nu este similar celui al șobolanului din experimentul lui Skinner, care continuă să facă mișcări inutile mai mult timp. De asemenea, s-a constatat că cimpanzeul lui Köhler are abilitatea de a transfera la o nouă problemă ceea ce tocmai a învățat: Sultan, care nu mai era în cușcă de această dată, era așezat lângă câteva banane care erau așezate prea sus ca să le poată ajunge (fig. 7.18, *a, b, c, d*). Pentru a rezolva noua problemă, Sultan a strâns câteva cutii în jurul său, a urcat pe „platforma" astfel construită și a apucat banana. Într-o altă problemă, fructul era din nou așezat mult prea sus pentru a se putea ajunge la el, iar cimpanzeul a găsit alte obiecte pentru a-și construi platforma; în unele cazuri, Sultan a folosit o masă și o mică scară, iar altădată l-a folosit chiar pe Köhler ca platformă pentru a ajunge la banană.

Există trei caracteristici importante ale soluției găsite de cimpanzeu la problema anterioară: bruscheța apariției, disponibilitatea ulterioară și transferabilitatea. Aceste trei caracteristici nu sunt similare celor ale comportamentelor de tip încercare și eroare observate de către Thorndike, Skinner și studenții lor. Spre deosebire de aceștia, soluția cimpanzeului demonstrează existența unei tatonări mentale, ceea ce presupune faptul că animalul formează o reprezentare mentală a problemei și manipulează elementele acestei reprezentări, până când ajunge la o soluție, după care transpune în fapt această soluție mentală. Soluția pare să aibă o apariție bruscă, pentru că cercetătorii nu au acces la procesele mentale ale cimpanzeului; soluția este disponibilă ulterior, pentru că reprezentările mentale persistă în timp; soluția este transferabilă, pentru că reprezentarea este suficient de abstractă încât să acopere un domeniu mai larg față de situația inițială, sau pentru că este suficient de maleabilă pentru a fi extinsă la o nouă situație.

Studiile lui Köhler demonstrează că învățarea complexă se realizează adesea în două faze. În faza inițială, rezolvarea problemei are drept obiectiv identificarea unei soluții; în cea de-a doua fază, soluția este stocată în memorie și reactualizată ori de câte ori apare o situație problematică similară. Învățarea complexă este deci intim legată de memorie și de gândire (subiectele

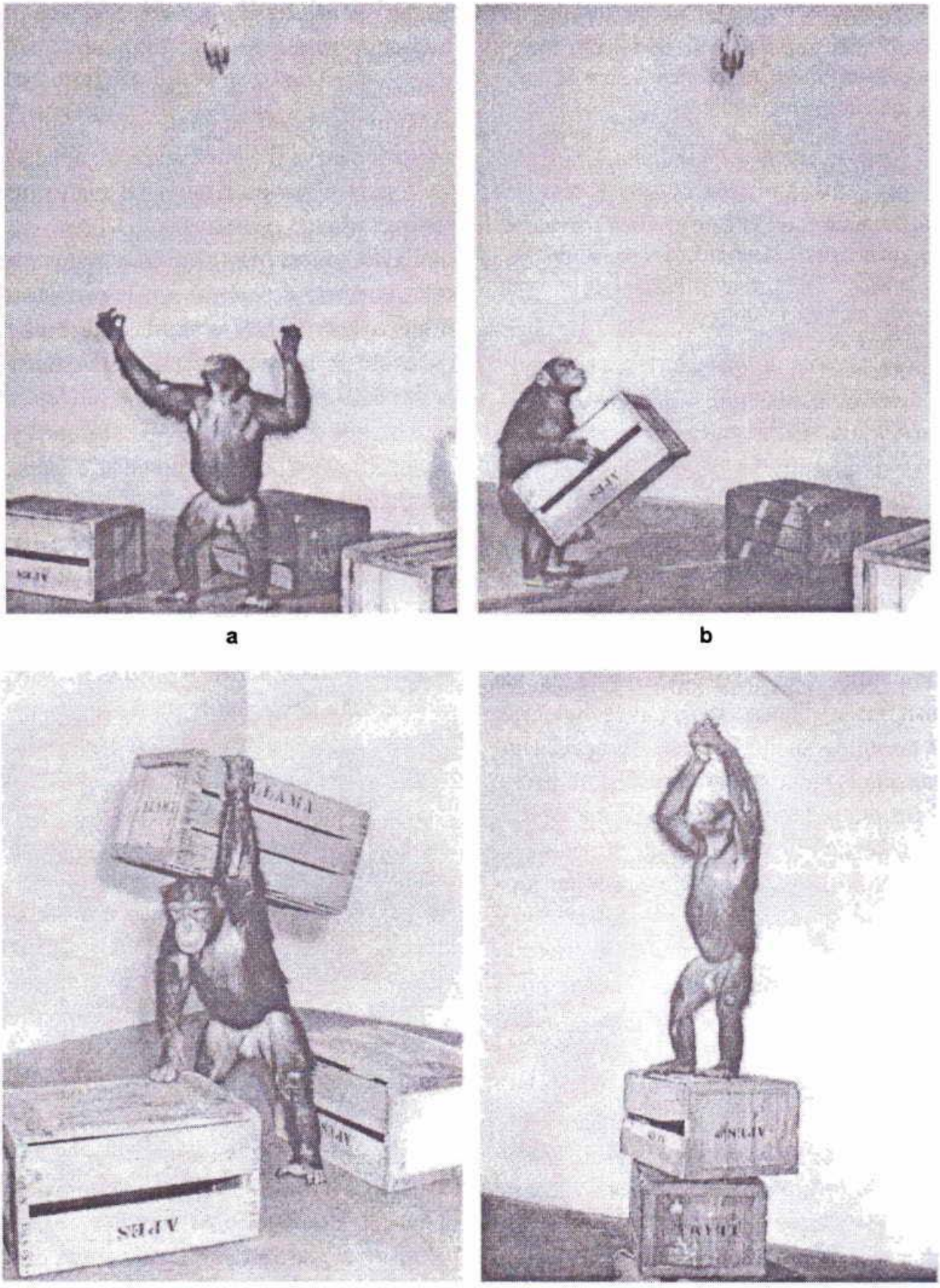


Fig. 7.18, a, b, c, d. Cimpanzeu construind o platformă. *Pentru a ajunge la banana care este agățată de tavan, cimpanzeul așază cutiile una peste alta, pentru a forma o platformă.*

următoarelor două capitole) și, mai mult decât atât, această structură bifazică caracterizează nu doar învățarea la cimpanzei, ci și multe cazuri de învățare complexă umană. În domeniul inteligenței artificiale, au fost elaborate recent programe de calculator care încearcă să simuleze învățarea umană (Rosenbloom, Laird și Newell, 1991).

Convingerile anterioare

Cercetările pe tema învățării la animale au pus un accent deosebit pe învățarea unor relații perfect predictibile. În majoritatea studiilor de condiționare clasică, SC era urmat de către un SN în toate cazurile. În viața reală însă, relațiile dintre stimuli sau evenimente nu sunt de obicei perfect predictibile și, tocmai de aceea, studiile învățării asociative a relațiilor cu o predictibilitate parțială au fost realizate în special cu subiecți umani. În aceste studii s-a constatat că învățarea implică și alte procese în afara celor care formează asociațiile dintre informațiile de intrare. S-a constatat că subiecții din aceste studii au adesea convingeri anterioare referitoare la relațiile care trebuie învățate, convingeri care pot determina ceea ce va fi de fapt învățat.

În unele studii, subiecților le sunt prezentate la fiecare încercare perechi de stimuli (imaginea și descrierea unei persoane), iar sarcina experimentală este învățarea relațiilor dintre cei doi membrii ai respectivelor perechi (de exemplu, faptul că imaginea unui bărbat înalt tinde să fie asociată cu scurte descrieri). Dovezi copleșitoare referitoare la rolul convingerilor anterioare au fost oferite de cazurile în care, în mod obiectiv, nu există nici o relație între cei doi stimuli, deși subiecții „învață" o asemenea relație. Într-un alt experiment, subiecților li se cerea să depisteze o posibilă relație între desenele bolnavilor psihici și simptomele acestora. La fiecare încercare, subiecților le era prezentat desenul unui om, făcut de bolnav, și unul dintre cele șase simptome, inclusiv simptomele de „suspiciune față de alți oameni" și „dorința de a fi îngrijit". Sarcina subiecților era aceea de a determina dacă există vreun semn în desen (un amănunt al gurii sau al ochilor, de exemplu) care să se asocieze cu unul dintre simptome. Cele șase simptome au fost de fapt asociate aleator cu desenele, în așa fel încât nu a existat de fapt nici o asociere între semn (desen) și simptom. Cu toate acestea, subiecții au raportat existența unor asemenea relații, probabil din cauza faptului că relațiile pe care le-au raportat erau anterioare participării efective la experiment: de exemplu, ochii foarte mari sunt asociați cu suspiciunea, iar gura mai mare este asociată cu preocuparea de a fi îngrijit de alții. Aceste relații inexistente, însă plauzibile, sunt în general denumite **asociații false**.

S-au constatat asociații false similare și în cazul psihologilor clinicieni care încearcă să utilizeze testul *Omulețul* pentru a diagnostica tulburările psihologice; măsurători obiective ale acestui test au demonstrat inexistența unor corelații cu problemele psihologice. În trecut, unii clinicieni au susținut că testul ar avea valoare de diagnostic și că, în special dimensiunile exagerate ale ochilor ar fi asociate cu tendința de a fi suspicios față de alții, iar dimensiunile exagerate ale gurii ar fi asociate cu dorința de a fi protejat (Chapman și Chapman, 1967).

Atât pentru psihologii clinicieni, cât și pentru subiecții din experimentul anterior,

convingerile anterioare referitoare la indicii care de obicei sunt asociate (cum ar fi convingerea că ochii mari se asociază cu suspiciunea) au influențat învățarea asociației prezentate. Deci convingerile anterioare despre stimuli au determinat ceea ce a fost „învățat"; convingerile anterioare făcând parte din cunoștințele pe care le posedăm deja, aceste rezultate experimentale demonstrează natura cognitivă a unei asemenea învățări.

Cercetarea de mai sus demonstrează influența puternică a convingerilor anterioare asupra învățării asociative, însă nu spune nimic despre mecanismul învățării (în situația în care învățarea vizează de fapt o asociere) și nici despre învățarea asociativă în condițiile în care cel care învață nu deține convingeri anterioare relevante. Aceste două chestiuni au constituit obiectivul experimentului care urmează.

Subiecților le era prezentată imaginea unui om cu baston, însă înălțimea omului și a bastonului erau diferite de la o încercare la alta. Sarcina subiecților era să estimeze relația existentă între dimensiunile celor două elemente ale imaginii, prin alegerea unui număr cuprins între 0 (nici o relație) și 100 (relație perfectă). Datorită faptului că sarcina are un accentuat caracter de noutate, este destul de mare probabilitatea ca subiecții să nu posede convingeri anterioare referitoare la relația vizată; în consecință, învățarea în acest caz ar trebui să fie orientată exclusiv de informațiile prezentate (din acest motiv este denumită **învățare dirijată prin datele unei probleme**). Acest tip particular de învățare se dovedește a avea un caracter conservator, în sensul că tinde să subestimeze relațiile obiective implicate. Atunci când relația obiectivă dintre două înălțimi a fost mică (așa cum arată măsurarea prin intermediul coeficientului de corelație dintre două înălțimi), adesea subiecții nu au reușit să detecteze nici o relație; atunci când relația obiectivă a fost moderată, subiecții au reușit în general să învețe că există o relație, dar au subestimat intensitatea acesteia; numai în situația în care relația obiectivă a fost mare și aproape perfect predictibilă, subiecții au reușit să învețe că există o relație și să o estimeze adecvat (Jennings. Amablie și Ross, 1982).

Întrebarea care se ridică este: ce s-ar întâmpla cu estimările relațiilor predictive mici, medii și mari ale subiecților, dacă aceștia ar deține convingeri anterioare referitoare la aceste relații? Date fiind studiile anterioare cu tema asociațiilor false, care demonstrează că oamenii învață chiar și relații inexistente, dacă aceste sunt conforme cu convingerile lor, ne putem aștepta ca învățarea dirijată de convingeri să ducă la supraestimarea relațiilor obiective implicate. Aceasta este tocmai concluzia la care au ajuns cercetătorii în urma experimentelor: atunci când sarcina consta în estimarea relațiilor dintre niște obiecte considerate a avea o legătură (de exemplu, la fiecare încercare se prezintă două grade diferite ale onestității unei persoane, date pentru două situații complet diferite), subiecții nu înregistrau nici un eșec în încercarea de a reuși să identifice o relație care există, și în mod constant ei supraestimau capacitatea predictivă a acesteia (Jennings. Amablie și Ross, 1982).

În studiul precedent, convingerile anterioare ale celui care învață erau în concordanță cu asociația obiectivă care trebuia învățată. Ce se întâmplă însă atunci când

convingerile anterioare sunt în conflict cu asociațiile obiective? Altfel spus, ce se întâmplă atunci când convingerile și informațiile sunt în conflict? În asemenea situații, de obicei oamenii se vor lăsa îndrumați de convingerile anterioare; dacă se consideră că două grade diferite ale onestității unei persoane pot fi perfect corelate, spre exemplu, oamenii sunt capabili să „detecteze" o asemenea relație, chiar dacă nu este vorba despre o asociație obiectivă. În orice caz, pe măsură ce informațiile (asociația obiectivă) sunt din ce în ce mai proeminente, este posibil să renunțăm la convingerile anterioare și să învățăm ceea ce este de fapt (Alloy și Tabachnik, 1984).

Aceste studii demonstrează importanța convingerilor anterioare în cadrul învățării umane, încurajând astfel abordarea cognitivă a învățării. În orice caz, cel puțin în parte, studiile anterioare au o anumită legătură cu abordarea etologică a învățării; așa cum șobolanii și porumbeii pot fi constrânși să învețe numai acele asociații pe care evoluția le-a pregătit pentru ei, la fel și omul pare să fie constrâns să învețe acele asociații pe care convingerile sale anterioare le-a pregătit pentru el. În absența convingerilor anterioare de un fel sau altul, poate că ar fi prea multe asociații ce ar trebui învățate, iar învățarea asociativă ar deveni haotică, dacă nu chiar imposibilă.

Rezumatul capitolului

1. *Învățarea* poate fi definită ca o schimbare comportamentală relativ permanentă, determinată de exercițiu. Se pot diferenția patru tipuri de învățare: (a) *adaptarea*, prin care organismul învață să ignore un stimul familiar ce nu are consecințe importante; (b) *condiționarea clasică*, în care organismul învață că un stimul urmează altuia; (c) *condiționarea operantă*, care constă în învățarea faptului că un anumit răspuns are o anumită consecință și (d) *învățarea complexă*, care presupune mai mult decât formarea unor asociații.
2. Primele cercetări pe tema învățării au fost realizate din perspectiva behavioristă, premisele fiind: (a) comportamentul este mai bine înțeles în termeni de cauze externe, decât de cauze interne, (b) asociațiile simple constituie elementele constitutive ale învățării și (c) legile învățării sunt aceleași pentru toate speciile și situațiile. Aceste ipoteze au fost însă modificate în urma cercetărilor ulterioare. În prezent, analiza învățării include alături de principiile behavioriste, și factorii cognitivi și limitările biologice.
3. În experimentele lui Pavlov, dacă un *stimul condiționat* (SC) precede în mod constant un *stimul necondiționat* (SN), atunci SC va servi drept semnal pentru SN și va duce la formarea unui *răspuns condiționat* (RC), care adesea se aseamănă

cu *răspunsul necondiționat* (RN). Stimulii asemănători SC conduc de asemenea la extinderea într-o oarecare măsură a RC, deci *generalizarea* poate fi influențată de *antrenamentele de discriminare*. Aceste fenomene au loc la ființe foarte diferite, de la larve la ființele umane. Există un număr foarte mare de aplicații ale acestui fenomen la specia umană: *teama condiționată*, precum și *condiționarea dependenței de droguri și medicamente*. În ultimul caz, răspunsul condiționat la un stimul asociat cu folosirea medicamentului este opus efectului determinat de medicament.

4. Factorii cognitivi dețin un rol important în cadrul procesului de condiționare. Pentru a se realiza condiționarea clasică, SC trebuie să fie un predictor sigur al SN, altfel spus trebuie să fie o mare probabilitate că SN să acționeze atunci când SC a acționat, și nu în absența acestuia. Importanța *predictibilității* este evidentă în cazul fenomenului de *blocare*; dacă SC anticipează SN și un alt SC este adăugat, atunci relația dintre SC adăugat și SN nu va fi învățată. Modelele condiționării clasice se centrează pe noțiunea de predictibilitate și surpriză.
5. Informațiile furnizate de către etologi pun sub semnul întrebării ipoteza că legile învățării sunt similare pentru toate speciile și pentru toate situațiile pe care o anumită specie le întâlnește. Conform etologilor, ceea ce un animal poate învăța este limitat de „tiparul comportamental genetic", care are un rol determinant. Dovezi în favoarea existenței acestor limitări genetice ale condiționării operante sunt oferite de studiile referitoare la *aversiunea gustativă*; deși șobolanii sunt capabili să învețe să asocieze starea de boală cu gustul unei soluții, nu reușesc totuși să asocieze starea de boală cu lumina; în cazul păsărilor, s-a constatat că este posibilă învățarea asocierii dintre lumină și starea de boală, dar nu și cea dintre gust și starea de boală. Aceste distincții sunt rezultatul unor diferențe dintre șobolani și păsări, în ceea ce privește acțiunile de căutare a hranei.
6. Condiționarea operantă se referă la situațiile în care răspunsul constă într-o acțiune asupra mediului și nu la acelea care conduc la un stimul necondiționat. Primele studii sistematice din acest domeniu au fost realizate de către Thorndike, care a demonstrat că animalele au un comportament de tip *încercare și eroare*, și că orice comportament urmat de întărire este consolidat treptat (*legea efectului*).
7. În experimentele lui Skinner, un șobolan sau un porumbel învață un comportament simplu, cum ar fi apăsarea pe un buton, pentru a obține întărirea. Rata răspunsurilor este o modalitate eficientă de măsu-

rare a *consolidării răspunsului*. *Modelarea comportamentului* reprezintă un procedeu de antrenament utilizat în situațiile în care răspunsul care trebuie învățat este nou și presupune întărirea doar a acelor variante de răspuns care sunt orientate în direcția dorită de către experimentator. Condiționarea operantă are numeroase aplicații, în special în creșterea copiilor.

8. S-a constatat existența a numeroase fenomene care măresc gradul de generalitate al condiționării operante. Unul dintre acestea este *întărirea condiționată*, în cadrul căreia un stimul asociat cu un întăritor capătă el însuși caracter de întăritor. Alte fenomene relevante sunt *generalizarea* și *discriminarea*; organismele generalizează răspunsuri la situații similare, deși această generalizare poate fi supusă controlului unui stimul *discriminativ*. În fine, există programele de întărire. O dată stabilizat, comportamentul poate fi menținut prin întărire periodică. Momentul întăririi poate fi determinat cu exactitate prin programe de întărire proporțională fixă, la intervale fixe sau la intervale variabile.
9. Întărirea în cadrul condiționării operante poate fi un eveniment aversiv, cum este șocul electric. Există trei tipuri de *condiționare aversivă*. În cazul *pedepsei*, răspunsul este urmat de un eveniment aversiv, lucru care duce la eliminarea răspunsului respectiv. În cazul *fugii de pericol*, un organism învață un răspuns care să întrerupă desfășurarea unui eveniment aversiv. În cazul *evitării*, organismul învață un răspuns care să prevină evenimentul aversiv, deci care să acționeze încă înainte de apariția evenimentului aversiv.
10. Factorii cognitivi intervin în desfășurarea procesului de condiționare operantă; pentru ca acest proces să aibă loc, trebuie ca organismul să știe că întărirea se află, cel puțin parțial, sub *controlul său*; altfel spus, organismul trebuie să perceapă *continuitatea* dintre răspunsul său și întărire. Limitările biologice dețin de asemenea un rol important în cadrul condiționării operante; există constrângeri atât în ceea ce privește tipul de întărire care trebuie utilizat, cât și în ceea ce privește tipul de răspuns la care poate fi asociată aceasta întărire: la porumbei, în cazul în care întărirea este hrana, învățarea este mai rapidă dacă răspunsul este apăsarea pe un buton decât dacă răspunsul este bătaia din aripi; în situația în care întărirea este întreruperea unui șoc electric, învățarea este mai rapidă dacă răspunsul este bătaia din aripi, decât dacă acesta este apăsarea pe un buton.
11. Conform perspectivei cognitive, esența învățării este abilitatea organismului de a-și reprezenta mental

elementele lumii externe şi de a opera mai degrabă cu aceste *reprezentări mentale*, decât cu elementele concrete ale realităţii. În cazul învăţării complexe, reprezentările mentale sunt mai mult decât nişte asociaţii, iar operaţiile mentale pot fi organizate în *strategii*. Studiile pe tema învăţării complexe la animale demonstrează faptul că şobolanii pot dezvolta *scheme cognitive* ale mediului lor înconjurător şi pot achiziţiona concepte cum ar fi cel de *cauzalitate*. Alte studii demonstrează că cimpanzeii au capacitatea de a rezolva probleme prin intermediul înţelegerii şi de a generaliza aceste soluţii la probleme similare.

12. În situaţia învăţării relaţiilor dintre stimuli care nu sunt perfect predictibili, oamenii fac adesea apel la convingerile anterioare referitoare la aceste relaţii. Această situaţie poate conduce la detectarea unor relaţii care nu sunt prezente în mod real (*asociaţii false*). Atunci când relaţia este prezentată obiectiv, existenţa unei convingeri anterioare referitoare la respectiva relaţie poate duce la supraestimarea tăriei predictibilităţii relaţiei (*învăţarea dirijată de convingeri*), în timp ce absenţa unei astfel de convingeri poate avea ca rezultat subestimarea tăriei predictibilităţii relaţiei (*învăţarea dirijată de datele unei probleme*).

Recomandări bibliografice

Lucrarea lui Pavlov, *Conditioned Reflexes* (Reflexele condiţionate, 1972) este forma definitivă a studiilor sale referitoare la condiţionare. Studiul lui Skinner, *The Behavior of Organisms* (Comportamentul organismelor, 1938) este o lucrare similară în domeniul condiţionării operante. Problematica esenţială a procesului de condiţionare şi de învăţare, prezentată istoric, este sintetizată în lucrarea lui Bower şi Hilgard, *Theories of Learning* (Teorii ale învăţării, ediţia a V-a, 1981).

Pentru o introducere generală în problematica învăţării sunt recomandate câteva lucrări. Schwartz, *Psychology of Learning and Behavior* (Psihologia învăţării şi comportamentul, ediţia a III-a, 1989) cuprinde o sistematizată trecere în revistă a condiţionării, inclusiv referiri la perspectiva cognitivă şi la cea etologică. O altă interesantă culegere de texte cuprinde lucrările: Gordon, *Learning and Memory* (Învăţare şi memorie, 1989); Schwartz şi Reisberg, *Learning and Memory* (Învăţare şi memorie, 1991) şi Domjan şi Burkhard, *The Principles of Learning and Behavior* (Principiile învăţării şi comportamentul, 1985). Pentru un studiu mai avansat, cele 5 volume *Handbook of Learning and Cognitive Processes* (Învăţarea şi procesele cognitive, 1975, 1978) acoperă cele mai multe aspecte ale învăţării şi condiţionării; lucrarea lui Honig şi Staddon (coord.), *Handbook of Operant Behavior* (Comportamentul operant, 1977), oferă o abordare extensivă a condiţionării operante.

Primele studii din perspectiva cognitivă sunt bine descrise în două lucrări clasice: Tolman, *Purposive Behavior in Animals and Men* (Comportamentul intenţional la animale şi la oameni, 1932, 1967) şi Köhler, *The Mentality of Apes* (Mentalitatea maimuţelor, 1925, 1976). Pentru o informare asupra stadiului actual al cunoştinţelor din domeniul învăţării la animale, puteţi consulta Roitblat, *Introduction to Comparative Cognition* (Introducere în ştiinţa cognitivă comparată, 1986).

Capitolul 8

Memoria

Consideraţii asupra memoriei
- Cele trei stadii ale memoriei
- Diferite tipuri de memorie

Memoria de scurtă durată
- Encodarea
- Stocarea informaţiilor
- Reactualizarea
- Memoria de scurtă durată şi gândirea
- Transferul informaţiilor din memoria de scurtă durată în memoria de lungă durată

Memoria de lungă durată
- Encodarea
- Reactualizarea informaţiilor
- Discuţie critică: *Modelele conexioniste ale memoriei*
- Stocarea informaţiilor
- Interacţiunea între encodare şi reactualizare
- Factori emoţionali implicaţi în uitare

Memoria implicită
- Memoria în amnezie
- Discuţie critică: *Amnezia infantilă*
- Memoria implicită la subiecţii normali
- Stocarea informaţiilor şi diferenţele de reactualizare

Îmbunătăţirea memoriei
- Structurarea informaţiilor în unităţi şi capacitatea de memorare
- Imagine mentală şi encodare
- Elaborarea şi encodarea informaţiei
- Contextul şi reactualizarea
- Organizarea informaţiilor
- Exersarea reactualizării
- Metoda RICAR

Memoria constructivă
- Raţionamente simple
- Stereotipuri
- Scheme

Se pare că datorăm memoriei aproape tot ceea ce avem sau suntem: ideile şi concepţiile noastre reprezintă activitatea ei, iar percepţia, gândirea şi activitatea de zi cu zi sunt derivate din această sursă. Memoria colectează nenumărate fenomene într-un tot unitar; şi aşa cum organismul nostru s-ar risipi într-o pulbere de particule componente, dacă ele nu ar fi ţinute prin atracţia materiei, tot aşa şi conştiinţa ar fi divizată în tot atâtea fragmente precum secundele trăite, dacă nu ar exista forţa de legătură şi unificare a memoriei.

(Hering, 1920)

Cuvintele rostite de Hering cu mulţi ani în urmă la Academia de Ştiinţe din Viena atestă importanţa memoriei în viaţa mentală. Vorbind despre conştiinţă, el sugerează că memoria este aceea care asigură sensul continuităţii de care depinde importanta noastră noţiune de „eu". Trebuie să înţelegem rolul central al memoriei, atunci când ne gândim la ceea ce înseamnă de fapt să fii fiinţă umană.

Consideraţii asupra memoriei

Psihologii consideră că este util să se facă anumite distincţii legate de memorie. Una din ele se referă la cele trei stadii ale memoriei: encodarea, stocarea şi reactualizarea informaţiilor. Alte distincţii se referă la diferitele tipuri de memorie. Acestea pot fi folosite la stocarea informaţiei pe termen scurt sau lung, precum şi la stocarea diferitelor tipuri de informaţii (de exemplu, un tip de memorie pentru fapte, şi un alt tip pentru deprinderi).

Cele trei stadii ale memoriei

Să presupunem că într-o dimineaţă vei face cunoştinţă cu o studentă a cărei nume este Barbara Cohn. În după-amiaza aceleiaşi zile o reîntâlneşti şi îi vei spune ceva de genul: „Tu eşti Barbara Cohn. Ne-am întâlnit azi dimineaţă". Deci ţi-ai amintit foarte clar numele ei. Dar cum anume ţi-ai adus aminte de nume?

Această faptă minoră a memoriei tale poate fi împărţită în trei stadii (fig. 8.1). În primul stadiu, momentul în care ai făcut cunoştinţă, într-un anume fel ai introdus numele Barbarei Cohn în memorie; acesta este **stadiul encodării**. Ai transformat input-ul fizic (undele sonore), care corespunde rostirii numelui ei, într-un tip de cod sau reprezentare acceptată de memorie, iar această reprezentare ai plasat-o apoi în memorie.

În stadiul al doilea, ai reţinut – sau ai stocat – numele în timpul perioadei scurse dintre cele două întâlniri; acesta este **stadiul stocării informaţiei**. Iar în cel de-al treilea stadiu, ai readus numele din stocaj în momentul celei de-a doua întâlniri – **stadiul reactualizării**.

Fig. 8.1. Cele trei stadii ale memoriei. *Teoriile memoriei atribuie uitarea eşecului unuia sau mai multora din aceste stadii.* (După Melton, 1963.)

Memoria poate eşua în oricare dintre aceste trei stadii. Dacă la cea de-a doua întâlnire nu ai fost capabil să-ţi aduci aminte numele Barbarei Cohn, acest fapt poate reflecta o eşuare în stadiul encodării, stocării, sau al reactualizării. Multe din cercetările actuale asupra memoriei încearcă să prezinte operaţiile mentale care au loc în fiecare din aceste trei stadii ale memoriei, şi să explice de ce aceste operaţii funcţionează defectuos şi au ca rezultat eşecul de memorare.

Diferite tipuri de memorie

MEMORIA DE SCURTĂ DURATĂ ŞI MEMORIA DE LUNGĂ DURATĂ. Cele trei stadii ale memoriei nu operează în acelaşi mod în toate situaţiile. Se pare că memoria diferă în situaţiile care necesită stocarea materialului pentru câteva secunde şi cele care necesită stocarea materialului pe intervale mai mari, de la câteva minute la ani. Am putea spune că prima situaţie abordează **memoria de scurtă durată**, iar cea din urmă reflectă **memoria de lungă durată**.

Putem ilustra această distincţie îmbogăţind povestea noastră cu Barbara Cohn. Să presupunem că în decursul primei întâlniri, imediat după ce i-ai auzit numele, un prieten vine şi te întreabă: „O cunoşti pe Barbara Cohn?" În acest caz, aducerea aminte a numelui Barbarei va fi un exemplu de memorie de scurtă durată: ai reactualizat numele după numai o secundă sau două. A-ţi aduce aminte numele ei la cea de-a doua întâlnire ar putea fi un exemplu de memorie de lungă durată, întrucât reactualizarea are loc la câteva ore după ce numele a fost encodat.

Când ne aducem aminte un nume imediat după ce l-am înregistrat, reactualizarea pare a se realiza fără efort, ca şi cum numele ar fi încă activ, s-ar afla încă în conştiinţa noastră. Dar atunci când încercăm să ne reamintim acelaşi nume câteva ore mai târziu, reactualizarea este adeseori mai dificilă, întrucât numele nu se mai află în conştiinţa noastră şi, într-un anume sens, trebuie adus înapoi. Acest contrast dintre memoria de scurtă durată şi cea de lungă durată este asemănător diferenţei dintre informaţiile de la nivel conştient şi cele de la nivel preconştient – informaţii pe care le avem, dar nu ne gândim în mod curent la ele.

Nevoia de distincţie între memoria de scurtă durată şi cea de lungă durată este mai departe susţinută de studiile efectuate asupra persoanelor care suferă de **amnezie** sau de pierderi severe de memorie. În fond, în fiecare formă de amnezie oamenii întâmpină dificultăţi majore de amintire a informaţiilor primite cu intervaluri mari de timp în urmă, şi rareori întâmpină probleme de amintire a informaţiilor înregistrate cu câteva secunde în urmă. Astfel, un pacient cu amnezie poate fi incapabil să-şi recunoască medicul când intră în cabinet, chiar dacă pacientul şi-a văzut medicul zi de zi, vreme de câţiva ani, însă nu va întâmpina dificultăţi în repetarea numelui întreg al medicului, atunci când acesta se va prezenta din nou. (Milner, Corkin şi Teuber, 1968).

DIFERITE TIPURI DE MEMORIE PENTRU DIFERITE TIPURI DE INFORMAŢII. Până nu demult, psihologii credeau că un singur sistem de memorare era utilizat pentru toate conţinuturile ce trebuiau să fie stocate. De exemplu, acelaşi tip de memorie de lungă durată se presupune că a fost utilizat atât la stocarea amintirii despre funeraliile bunicii, cât şi a deprinderii necesare mersului pe bicicletă. Dovezile recente ne arată că o astfel de presupunere este greşită. În particular, se pare că folosim un alt tip de memorie de lungă durată pentru stocarea faptelor (de exemplu, cine este actualul preşedinte), decât acela utilizat pentru reţinerea deprinderilor (de pildă, cum să mergi pe bicicletă). Ideal ar fi ca mai întâi să prezentăm diferitele sisteme de memorare corespunzătoare diferitelor conţinturi, iar pentru fiecare în parte să descriem natura stadiilor de encodare, stocare şi reactualizare din memoria de scurtă durată şi din memoria de lungă durată. Însă acest obiectiv este prea ambiţios pentru cunoştinţele pe care le deţinem în prezent.

Cele mai multe date se referă la memoria faptelor, la experienţele noastre personale. Tipul de memorie pe care îl înţelegem cel mai bine este acela prin care o persoană îşi aminteşte în mod conştient de un eveniment din trecut, iar această amintire va fi trăită ca şi cum are loc într-un anumit timp şi spaţiu. Acest tip de memorie, denumită **memorie explicită**, va fi tema centrală a mai multor secţiuni din acest capitol.

Următoarele două secţiuni se referă la natura encodării, stocării şi reactualizării în memoria de scurtă durată şi în memoria explicită de lungă durată. Apoi, vom examina ceea ce se cunoaşte despre un alt tip de memorie, care include memoria deprinderilor, şi care este cunoscută ca **memorie implicită**. După aceasta, ne vom întoarce la memoria explicită şi vom vedea cum poate fi îmbunătăţită memoria de lungă durată. În ultima secţiune, vom discuta situaţiile în care folosim cunoştinţele noastre generale pentru a înfrumuseţa ceea ce introducem în memorie, cu alte cuvinte, situaţiile în care memoria este **constructivă**.

Memoria de scurtă durată

Chiar şi în acele situaţii în care trebuie să ne amintim informaţia doar pentru câteva secunde, memoria implică cele trei stadii: encodarea, stocarea şi reactualizarea.

Encodarea

Pentru a transforma informaţiile de intrare în elemente de memorie (la nivelul memoriei de scurtă durată), trebuie mai întâi să fim atenţi la ele. Dat fiind faptul că suntem selectivi cu informaţiile cu care venim în contact (v. cap. 5), memoria de scurtă durată va conţine numai ceea ce a fost selectat. Acest lucru înseamnă că multe din informaţiile la care suntem expuşi nu vor intra niciodată în memoria de scurtă durată şi, desigur, nu vor fi disponibile pentru o reactualizare ulterioară. Într-adevăr, multe dintre dificultăţile etichetate ca fiind *probleme de memorie* sunt în realitate erori de atenţie. De exemplu, dacă ai cumpărat unele alimente şi cineva te întreabă mai târziu ce culoare aveau ochii casieriţei, probabil vei fi incapabil să răspunzi, întrucât nu le-ai acordat o atenţie specială.

CODAREA ACUSTICĂ. Atunci când informaţia este encodată în memorie, ea este admisă sub forma unui anumit cod sau reprezentare. De exemplu, dacă priveşti un număr de telefon şi îl reţii până când trebuie să-l formezi, sub ce formă îţi vei reprezenta cifrele? Este o reprezentare vizuală, o imagine mentală a cifrelor? Va fi o prezentare acustică, sunetele numelor cifrelor? Sau va fi o reprezentare semantică (bazată pe semnificaţie), o anumită asociere semnificativă pe care o au cifrele?

Cercetările ne indică faptul că putem utiliza oricare din aceste posibilităţi la encodarea informaţiilor în memoria de scurtă durată, deşi favorizăm un cod acustic atunci când încercăm să menţinem informaţia activă prin *repetarea* ei – ne-o repetăm mereu nouă înşine. **Repetiţia** este o strategie accesibilă, dacă informaţia conţine elemente verbale, de exemplu cifre, litere sau cuvinte. Astfel, în încercarea de a ne aminti un număr de telefon, cel mai probabil vom transforma numărul sub formă de sunete ale numelor cifrelor şi ni le vom repeta până la formarea numărului dorit.

Într-unul din experimentele care demonstrează existenţa unui cod acustic, cercetătorii le-au prezentat pe scurt subiecţilor o listă de şase consoane (de exemplu, R L B K S J); când literele au fost îndepărtate, subiectul trebuia să scrie în ordine toate cele şase litere. Deşi întreaga procedură a durat o secundă sau două, subiecţii au făcut uneori greşeli.

Atunci când au greşit, litera incorectă era asemănătoare acustic cu una corectă. Din lista menţionată, subiectul scria R L T K S J, înlocuind litera B cu T (Conrad, 1964). Această descoperire susţine ideea că subiecţii au encodat acustic fiecare literă (de exemplu, „be" pentru B), uneori pierzându-se o parte din cod (doar „e", partea sunetului care a rămas), iar apoi s-a răspuns cu o literă („te") care este compatibilă cu partea rămasă din cod. Experimentele de acest gen au condus la un alt rezultat care subliniază existenţa unui cod acustic: este mai greu să-ţi aminteşti elementele în ordine, dacă acestea sunt asemănătoare din punct de vedere acustic (de exemplu, TBCGVE), decât dacă ele se deosebesc acustic (RLTKSJ). Un exemplu al acestei situaţii apare la cititorii chinezi.

Chineza scrisă conţine unităţi asemănătoare silabelor, denumite caractere. De obicei există două caractere per cuvânt şi fiecare caracter, în mod tipic, poate avea acelaşi nume cu multe alte caractere. Când subiecţilor chinezi li s-a prezentat pe scurt o succesiune de caractere pe care li s-a cerut apoi să le scrie în ordine pe o coală, ei au scris aproximativ şase caractere corecte, dacă toate acestea aveau nume diferite, însă numai trei răspunsuri corecte, dacă toate caracterele aveau acelaşi nume (şi prin urmare, nu puteau fi codate acustic). Eliminând utilizarea codului acustic, reactualizarea se va reduce la jumătate. (Zhang şi Simon, 1985).

CODAREA VIZUALĂ. Faptul că cititorii chinezi din exemplul anterior au fost capabili să-şi aducă aminte ordinea corectă a celor trei caractere cu acelaşi nume, sugerează faptul că ei au menţinut aceste elemente într-o reprezentare vizuală. Alte experimente indică faptul că deşi putem folosi un cod vizual pentru un material verbal, codul se stinge rapid. Pentru a ilustra acest lucru, privind la adresa 7915 THIRD AVENUE, putem avea un cod vizual al acesteia timp de o secundă sau două. Această reprezentare va conserva detaliile vizuale, de exemplu faptul că adresa este scrisă cu litere mari de tipar. După două secunde, tot ceea ce va rămâne va fi sunetul adresei (codul acustic), iar acest cod nu va conserva informaţiile despre forma literelor (Posner şi Keele, 1967).

Această dominanță a codului acustic se poate aplica în principal materialelor verbale. Dacă o persoană trebuie să stocheze elemente neverbale (cum ar fi imaginile dificil de descris în cuvinte și prin urmare, dificil de repetat acustic), codul vizual devine mai important.

Deși majoritatea dintre noi pot reține un anumit tip de imagine vizuală în memoria de scurtă durată, doar câțiva oameni sunt capabili să rețină imagini care sunt de o claritate aproape fotografică. Această abilitate apare în special la copii. Acești copii aruncă o scurtă privire la imagine, iar la îndepărtarea acesteia, profilul imaginii se află încă în fața ochilor. Ei pot reține imaginea timp de mai multe minute, iar când sunt întrebați, ei pot furniza o mulțime de detalii, cum ar fi numărul de dungi de pe coada unei pisici (fig. 8.2).

Copiii par a citi detaliile direct dintr-o **imagine eidetică** (Haber, 1969). Imaginea eidetică este foarte rară. Unele studii efectuate pe copii demonstrează că numai 5% din imaginile vizuale raportate sunt de lungă durată și posedă detalii precise. Mai mult decât atât, dacă criteriile pentru a avea o imagine fotografică adevărată sunt realizate mai riguros – de exemplu, aptitudinea de a citi în oglindă pagina unui text de jos în sus la fel de ușor precum de sus în jos – frecvența imaginii eidetice este redusă, chiar și în rândul copiilor (Haber, 1979). Prin urmare, codul vizual în memoria de scurtă durată reprezintă ceva mai puțin dintr-o fotografie.

Existența ambelor coduri, acustic și vizual, i-a condus pe unii cercetători la afirmația că memoria de scurtă durată este alcătuită de fapt din trei componente distincte. Prima componentă este **tamponul acustic**, care stochează sumar informația sub forma unui cod acustic; a doua componentă este **tamponul vizual,** care stochează sumar informația sub forma unui cod vizual; și cea de-a treia componentă, denumită **central executivă**, supervizează și coordonează celelalte două componente (Baddeley, 1986).

Fig. 8.2. Imagine test. *Această imagine test a fost prezentată școlarilor timp de 30 de secunde. După îndepărtarea imaginii, un băiețel a văzut în imaginea sa eidetică „aproximativ 14" dungi pe coada pisicii. Pictura realizată de Marjorie Torrey apare în „Alice în Țara Minunilor" (de Lewis Carrol), adaptare prescurtată de Josette Frank.*

Stocarea informațiilor

CAPACITATEA LIMITATĂ A MEMORIEI DE SCURTĂ DURATĂ. Probabil cel mai izbitor fapt cu privire la memoria de scurtă durată este acela că ea are o capacitate foarte limitată. În medie, limita este de șapte itemi, plus sau minus doi (7±2 itemi). Unele persoane reținmai puțin de cinci itemi, altele pot reține mai mult de nouă. Pare destul de ciudat să oferi niște date atât de exacte care să acopere întreaga populație, când este clar faptul că indivizii diferă foarte mult între ei privind capacita-

tea de memorare. Totuşi, aceste diferenţe se datorează în special memoriei de lungă durată. În cazul memoriei de scurtă durată, majoritatea adulţilor au capacitatea de memorare de 7±2 itemi. Această constantă a fost cunoscută încă de la începuturile psihologiei experimentale. Hermann Ebbinghaus, care în 1885 a iniţiat studiile experimentale asupra memoriei, a raportat faptul că propria lui capacitate de memorare este de 7 itemi.

Aproximativ 70 de ani mai târziu, George Miller (1956) fusese într-atât de uimit de această constantă, încât a denumit-o „numărul magic şapte". Mai recent, s-a demonstrat că această limită se păstrează şi la culturile non-vestice (Yu et al., 1985).

Psihologii au determinat acest număr prezentând subiecţilor diferite succesiuni de itemi (cifre, litere sau cuvinte), şi apoi rugându-i să îi reproducă în ordine. Itemii sunt prezentaţi cu rapiditate, iar subiecţii nu au timp să îi raporteze cu informaţia stocată în memoria de lungă durată; prin urmare, numărul de itemi reproduşi reflectă doar capacitatea de stocare a memoriei de scurtă durată. La primele încercări, subiecţilor li s-a cerut să reproducă numai câţiva itemi, să zicem trei sau patru cifre, lucru pe care l-au efectuat cu uşurinţă. Apoi numărul de cifre a crescut în timpul încercărilor, până când experimentatorul a determinat numărul maxim de cifre pe care un subiect le poate reproduce într-o ordine perfectă. Acest maxim (aproape întotdeauna între cinci şi nouă) reprezintă **capacitatea de memorare** a subiectului. Această sarcină este atât de simplă, încât poate fi efectuată destul de uşor de către oricine. În curând poţi să întâlneşti o listă de nume (un fişier dintr-o firmă de afaceri sau dintr-o universitate); citeşte o singură dată lista, iar apoi încearcă să vezi câte nume poţi reproduce în ordine.

STRUCTURAREA ELEMENTELOR. După cum am observat, procedeul depistării capacităţii maxime de memorare nu ajută subiecţii să facă conexiunea itemilor ce trebuie amintiţi cu informaţia din memoria de lungă durată. Când sunt posibile astfel de conexiuni, performanţa asupra sarcinii de amintire se poate schimba substanţial.

Pentru a ilustra această schimbare, să presupunem că vi s-a prezentat următorul şir de litere: ETATIRECNISUC. Întrucât capacitatea de memorare este de 7±2, probabil veţi fi incapabil să reproduceţi întreaga succesiune de litere, deoarece conţine 13 litere. Totuşi, veţi observa că aceste litere ne arată sintagma – CU SINCERITATE – în ordine inversă; în această situaţie, sarcina va fi mult mai uşoară. Prin utilizarea acestei informaţii, aţi redus numărul de itemi care trebuie să fie reţinuţi în memoria de scurtă durată de la 13 la 2. Însă de unde vine această informaţie? Din memoria de lungă durată, bineînţeles, unde este stocată informaţia despre cuvinte. Astfel, putem folosi memoria de lungă durată pentru a recoda noul material în unităţi cu o semnificaţie mai mare, iar apoi vom stoca aceste unităţi în memoria de scurtă durată. Ele sunt denumite **unităţi informaţionale** (chunks), iar capacitatea memoriei de scurtă durată este exprimată cel mai bine sub forma 7±2 unităţi (Miller, 1956). Structurarea poate să aibă loc şi în cazul numerelor. Şirul 149-2177-619-93 depăşeşte capacitatea noastră de memorare, dar 1492-1776-1993 este mai uşor de înţeles, deoarece are semnificaţie. Principiul general este acela că putem sprijini memoria de scurtă durată, prin regruparea succesiunilor de litere şi cifre care se găsesc în memoria de lungă durată (Bower şi Springston, 1970).

UITAREA. Suntem capabili să reţinem până la 7 itemi, dar în cele mai multe cazuri îi vom uita curând. Uitarea este cauzată fie de faptul că itemii sunt *înlocuiţi* cu alţii noi, fie pentru că itemii se *sting* în timp.

Noţiunea de **înlocuire** (displacement) a itemilor corespunde memoriei de scurtă durată cu capacitate fixă. Capacitatea fixă ne indică faptul că putem privi memoria de scurtă durată ca pe un fel de cutie mentală cu aproximativ şapte compartimente. Fiecare item care pătrunde în memoria de scurtă durată ajunge în propriul compartiment. Cât timp numărul de itemi nu depăşeşte numărul compartimentelor, putem să reproducem perfect itemii, însă atunci când toate compartimentele sunt ocupate şi pătrunde un item nou, unul dintre cei vechi va trebui să dispară; itemul nou îl înlocuieşte pe cel vechi. Pentru a putea ilustra acest lucru, să presupunem că memoria de scurtă durată este goală (fig. 8.3), şi pătrunde un element nou. Să zicem că aţi fost prezentat domnişoarei Barbara Cohn, şi numele Cohn ajunge în memoria de scurtă durată. Imediat după aceasta vă sunt prezentate şi alte persoane, iar lista de nume din memoria de scurtă durată creşte. În final, este atinsă limita capacităţii de memorare. Fiecare item care va ajunge în memoria de scurtă durată are posibilitatea să înlocuiască itemul Cohn; după alţi doi itemi noi, există posibilitatea înlocuirii a doi itemi vechi ş.a.m.d. Posibilitatea ca itemul Cohn să se piardă din memoria de scurtă durată creşte concomitent cu numărul de elemente care-l urmează. Eventual,

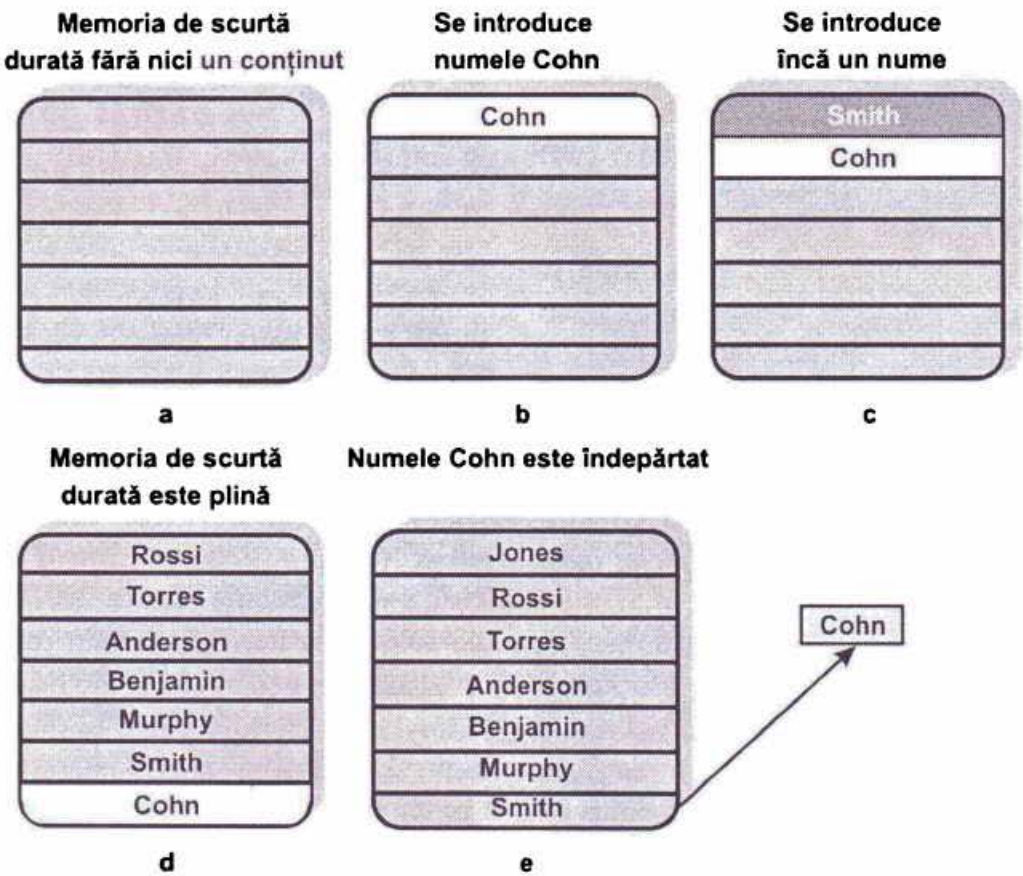


Fig. 8.3. Uitarea se datorează înlocuirii itemilor. *Din cauza capacităţii limitate a memoriei de scurtă durată, 7± 2 „compartimente", adăugarea unui nou item poate avea ca rezultat înlocuirea sau pierderea unui item vechi.*

Cohn se va pierde din memoria de scurtă durată. Această înlocuire a fost demonstrată experimental de nenumărate ori. De exemplu, când se prezintă o listă de 12 cuvinte, şansele de a reproduce un item particular din această listă scade proporţional cu numărul de itemi care au urmat acelui cuvânt.

Mai există o modalitate de a înţelege capacitatea fixă a memoriei de scurtă durată şi tendinţa itemilor noi de a-i înlocui pe cei vechi. Fiind în memoria de scurtă durată, am putea spune că aceştia se află într-o stare de activare. Cu cât încerci să ţii activi mai mulţi itemi, cu atât mai puţină activare revine fiecărui item. Probabil numai în jur de 7 itemi pot fi menţinuţi simultan la un nivel de activare care să permită reproducerea tuturor. Dacă toţi cei 7 itemi sunt activi şi apare un nou item, activarea pe care acesta o va primi va fi preluată de la itemii prezentaţi anterior; în consecinţă, itemii vechi vor ajunge sub nivelul critic de activare necesar pentru reactualizare (Anderson, 1983).

O altă cauză majoră a uitării la nivelul memoriei de scurtă durată este faptul că informaţia se şterge, se stinge în timp. Putem considera reprezentarea unui item ca o urmă care dispare în câteva secunde. Una dintre dovezile cele mai clare ale acestei ipoteze este următoarea: memoria de scurtă durată reţine mai puţine cuvinte, dacă acestea sunt mai lungi; de exemplu, capacitatea de memorare este mai mică pentru cuvinte lungi cum ar fi „harpon" şi „ciclon", decât pentru cuvinte mai scurte cum ar fi „lac" şi „vas" (încercaţi să rostiţi cuvintele pentru a vedea diferenţa de durată în exprimare). Probabil că acest efect se datorează faptului că pe măsură ce sunt prezentate cuvintele şi le rostim, cu cât ia mai mult timp rostirea lor, cu atât mai mult creşte posibilitatea ca una dintre urmele cuvintelor să se şteargă înainte de a fi reproduse (Baddeley, Thompson, Buchman, 1975).

Se pare că informaţia din prim-planul memoriei va trebui să dispară în curând. O excepţie majoră în acest sens o face repetarea: itemii pe care îi repetăm nu sunt supuşi atât de repede înlocuirii sau ştergerii. Repetarea informaţiei poate anula înlocuirea, deoarece nu putem prelucra itemii noi în acelaşi timp cu repetarea celor vechi. Repetarea poate stopa ştergerea informaţiei: prin repetarea unui item parţial şters din memorie este posibilă readucerea lui în starea iniţială.

Reactualizarea

Să ne gândim la conţinutul memoriei de scurtă durată ca fiind tot ceea ce este activ în conştiinţa noastră. Intuiţia ne arată că accesul la această informaţie este imediat. Nu trebuie să „scotoceşti" după ea, aceasta este la îndemână. Deci, reactualizarea nu depinde de numărul de itemi aflaţi în conştiinţă; dar, în acest caz, intuiţia este greşită.

Datele ne arată că reactualizarea devine cu atât mai lentă, cu cât sunt mai mulţi itemi în memoria de scurtă durată. Cele mai multe dovezi în acest sens provin din experimentul introdus de Sternberg (1966). Subiectului îi este prezentat de fiecare dată un set de cifre (denumit şi *listă de memorat*), pe care trebuie să le reţină în memoria de scurtă durată. Subiectul a reţinut uşor informaţiile, deoarece fiecare listă conţinea între 1 şi 6 cifre. În absenţa listei se prezenta o cifră de probă. Subiectul trebuia să decidă dacă cifra de probă se afla pe listă. De exemplu, dacă lista de memorat este 3 6 1 şi cifra de probă 6, subiectul va răspunde „DA"; dacă cifra de probă este 2, subiectul va răspunde „NU". La această

sarcină, subiecţii rareori au dat răspunsuri greşite; ceea ce este interesant, totuşi, este *timpul de decizie* scurs între enunţarea cifrei de probă şi apăsarea pe butonul cu „DA" sau „NU". Figura 8.4 prezintă datele experimentului, indicând că timpul de decizie creşte direct proporţional cu lungimea listei de memorat. De remarcat este faptul că timpii de decizie scad pe linia unui grafic. Aceasta înseamnă că fiecare item suplimentar din memoria de scurtă durată adaugă la procesul de reactualizare o perioadă fixă de timp – aproximativ 40 de milisecunde. Aceleaşi rezultate au fost obţinute dacă itemii au fost litere, cuvinte, tonuri, imagini sau fizionomii umane (Sternberg, 1975). Psihologii au obţinut rezultate asemănătoare folosind grupuri diferite de subiecţi, cum ar fi bolnavi de schizofrenie, studenţi sub influenţa marijuanei, persoane din comunităţi izolate.

Aceste rezultate i-a condus pe cercetători la ipoteza că reactualizarea necesită un proces de căutare la nivelul memoriei de scurtă durată, în care elementele sunt examinate una câte una. Procesul de **căutare serială** în memoria de scurtă durată se presupune că operează cu o frecvenţă de 40 de milisecunde pe item, care este prea mare pentru a putea fi conştientizată (Sternberg, 1966). Această interpretare este compatibilă cu ideea că memoria de scurtă durată este o cutie mentală cu un număr fix de compartimente, iar modalitatea curentă de a găsi ceva în această cutie constă în cercetarea succesivă a compartimentelor sale. Totuşi, cercetătorii care cred că memoria de scurtă durată ar fi o stare de activare oferă o altă interpretare a datelor cercetării. Reactualizarea unui element din memoria de scurtă durată poate depinde de activarea acelui element ajuns la un nivel critic. Cu alte cuvinte, cifra de probă se află în memoria de scurtă durată, dacă reprezentarea sa se află deasupra nivelului critic de activare, şi cu cât sunt mai mulţi itemi în memoria de scurtă durată, cu atât mai puţini vor fi activaţi (Monsell, 1979). S-a arătat că astfel de modele de activare prezic cu exactitate numeroasele aspecte ale reactualizării informaţiei din memoria de scurtă durată (McElree şi Doesher, 1989).

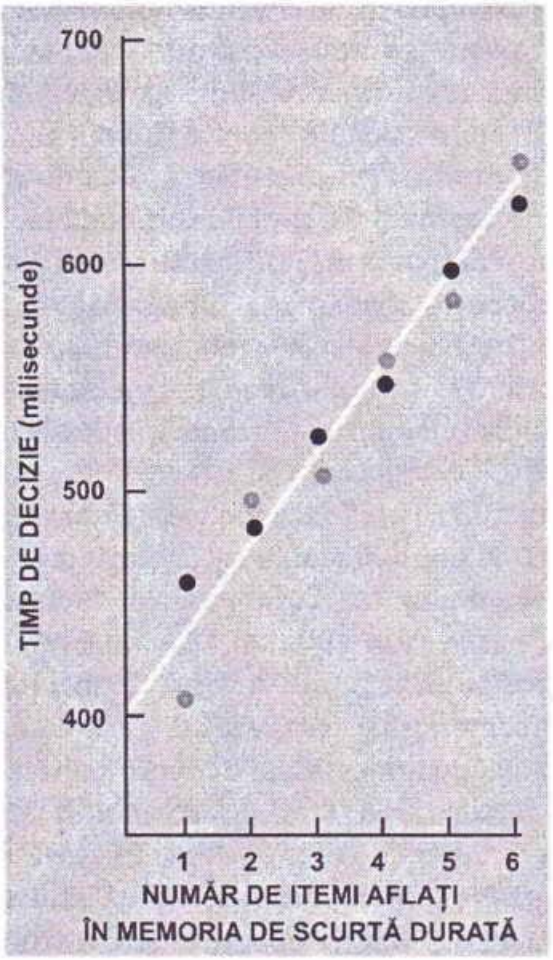


Fig. 8.4. Reactualizarea ca proces de căutare în MSD. *Timpii de decizie cresc direct proporţional cu numărul de itemi din memoria de scurtă durată. Punctele albastre reprezintă răspunsurile „DA"; punctele roşii, răspunsurile „NU". Timpii alocaţi pentru ambele tipuri de decizii scad de-a lungul liniei din grafic. Întrucât timpii de decizie sunt foarte rapizi, aceştia trebuie să fie măsuraţi cu echipamente care permit o precizie în milisecunde.* (După Sternberg, 1966).

Memoria de scurtă durată şi gândirea

Memoria de scurtă durată joacă un rol important în gândirea conştientă. Când încercăm să rezolvăm în mod conştient o problemă, cel mai adesea utilizăm memoria de scurtă durată ca spaţiu de lucru: o folosim pentru a stoca părţi ale problemei, dar şi informaţia accesată din memoria de lungă durată care este relevantă problemei. De exemplu, dacă dorim să înmulţim 35 cu 8, avem nevoie de memoria de scurtă durată pentru a stoca numerele date (35 şi 8), natura operaţiei cerute (înmulţire), şi datele aritmetice ca 8 x 5 = 40, 3 x 8 = 24. De aceea nu trebuie să ne surprindă faptul că performanţa mentală a efectuării operaţiilor aritmetice scade substanţial atunci când trebuie să ne amintim simultan unele cuvinte sau cifre; încearcă să efectuezi înmulţirea în timp ce reţii numărul de telefon 745-1739 (Baddeley şi Hitch, 1974). Alte cercetări ne arată că memoria de scurtă durată nu este utilizată doar în cazul problemelor numerice, ci şi în problemele cu care ne confruntăm zi de zi. Din acest motiv, cercetătorii se referă din ce în ce mai mult la memoria de scurtă durată ca la o „memorie operaţională", şi o conceptualizează ca fiind un fel de tablă pe care mintea umană efectuează calcule şi apoi afişează rezultatele parţiale, pentru a fi mai târziu utilizate (Baddeley, 1986; Just şi Carpenter, 1987).

Rolul jucat de memoria de scurtă durată în înţelegerea limbajului este mult mai complicat. Sistemul mnezic de scurtă durată descris anterior se pare că nu este implicat în înţelegerea propoziţiilor relativ simple. Cea mai concludentă dovadă este dată de studiile efectuate pe pacienţi cu leziuni cerebrale asociate cu tulburări de memorie. La prezentarea unei liste de cuvinte fără legătură între ele, câţiva pacienţi au reuşit să repete corect doar un singur cuvânt (capacitatea lor de memorare este 1), iar când li s-a prezentat o propoziţie întreagă, ei au înţeles şi au repetat toată propoziţia. Prin contrast, există pacienţi cu leziuni cerebrale care au o capacitate normală de memorare, dar sunt incapabili să înţeleagă sau să repete o propoziţie simplă. Rezultatele de faţă au condus la ipoteza că avem un sistem mnezic special pentru procesarea limbajului. Pacientul a cărui capacitate de memorare este deficitară, dar care prezintă o capacitate normală de înţelegere a limbajului, are o memorie de scurtă durată slăbită, însă o memorie intactă a limbajului. Pe de altă parte, pacientul care are o capacitate normală de memorare, dar o înţelegere defectuoasă a limbajului, prezintă o problemă contrară faţă de cea descrisă mai sus (McCarthy şi Warrington, 1987 a). Memoria specială pentru limbaj pare a fi limitată la propoziţii relativ simple. Pe măsură ce propoziţiile devin mai complexe – de exemplu „Vânzătorul pe care l-a întâlnit medicul a plecat" – memoria de scurtă durată vine în ajutor (putem simţi cum intervine memoria de scurtă durată pentru a înţelege exemplul anterior). Aşadar, memoria de scurtă durată serveşte ca suport în înţelegerea propoziţiilor (McCarthy şi Warrington, 1987 b).

Când se rezumă la procesele limbajului de nivel superior, de exemplu citirea unui text sau urmărirea unei conversaţii, memoria de scurtă durată joacă un rol definitoriu. Când citim pentru a înţelege, adesea trebuie să raportăm în mod conştient noile propoziţii la unele materiale anterioare din text. Această raportare a noului la vechi pare să se producă în memoria de scurtă durată, deoarece persoanele care au o capacitate mare a memoriei de scurtă durată

obţin un scor mai bun decât alţii la testele de înţelegere a citirii (Daneman şi Carpenter, 1980). Alte studii arată că abilitatea de a citi un text depinde, în parte, de probabilitatea ca materialul de conexiune relevant să se afle încă în memoria de scurtă durată (Malt, 1985).

Transferul informaţiilor din memoria de scurtă durată în memoria de lungă durată

Din cele observate până acum, memoria de scurtă durată îndeplineşte două funcţii importante: stochează materialul care este întrebuinţat pe perioade scurte de timp şi serveşte ca spaţiu de lucru pentru operaţiile mentale. O altă funcţie posibilă este aceea că memoria de scurtă durată ar putea fi o „staţie" pentru informaţiile care vor ajunge în memoria de lungă durată; cu alte cuvinte, informaţia poate aştepta în memoria de scurtă durată în timp ce este prelucrată în memoria de lungă durată. Teoria care postulează transferul informaţiilor din memoria de scurtă durată în memoria de lungă durată se numeşte **modelul memoriei duale**.

Modelul a fost elaborat cu câtva timp în urmă (Atkinson şi Shiffrin, 1968, 1971), iar variantele sale sunt în continuare utilizate pentru organizarea şi dirijarea cercetărilor asupra memoriei (Raaijmakers, 1992). Modelul sugerează faptul că, o dată ce informaţia pătrunde în memoria de scurtă durată, ea fie poate fi menţinută acolo prin repetare, fie se pierde prin înlocuire sau deteriorare (fig. 8.5). Mai mult decât atât, informaţia poate fi transferată sau copiată în memoria de lungă durată. Deşi există numeroase modalităţi de a implementa acest transfer, una dintre cele mai investigate este repetarea. Aşa cum indică diagrama din figura 8.5, repetarea unui item nu numai că va avea ca efect menţinerea lui în memoria de scurtă durată ci, de asemenea, va contribui la transferarea acestuia în memoria de lungă durată.

În sprijinul modelului memoriei duale vin şi experimentele de **reactualizare liberă**. Într-un experiment de reactualizare liberă, subiecţilor li s-a prezentat mai întâi o listă de 40 de cuvinte, unul câte unul, fără legătură între ele. După prezentarea tuturor cuvintelor, subiecţii trebuie să le reactualizeze imediat, indiferent de ordinea lor (de aici şi denumirea de reactualizare „liberă"). Rezultatele acestui experiment sunt prezentate în figura 8.6. Şansa de a reactualiza corect cuvântul este indicată pe grafic ca fiind în funcţie de poziţia cuvântului de pe listă. Partea curbei din stânga graficului corespunde primelor câteva cuvinte prezentate, iar partea curbei din dreapta corespunde ultimelor cuvinte prezentate.

Modelul memoriei duale indică faptul că în momentul reproducerii este posibil ca ultimele cuvinte prezentate să se afle încă în memoria de scurtă durată, în timp ce restul cuvintelor sunt la nivelul memoriei de lungă durată. Prin urmare, ne-am aştepta ca reproducerea ultimelor câteva cuvinte să fie mai bună, deoarece itemii din memoria de scurtă durată pot fi reactualizaţi cu uşurinţă; figura 8.6 ne arată că aşa se întâmplă. Dar şi reproducerea primelor cuvinte este destul de bună. Din ce cauză? Teoria memoriei duale poate răspunde la această întrebare. Atunci când s-au prezentat primele cuvinte, ele au pătruns în memoria de scurtă durată şi au fost repetate. Deoarece se aflau puţine cuvinte în memoria de scurtă durată, ele erau adesea repetate şi deci a fost posibil transferul lor în memoria de lungă durată. Cu cât sunt prezentaţi mai mulţi itemi, cu atât mai repede se umple memoria de scurtă durată, iar posibilitatea de repetare sau de transfer

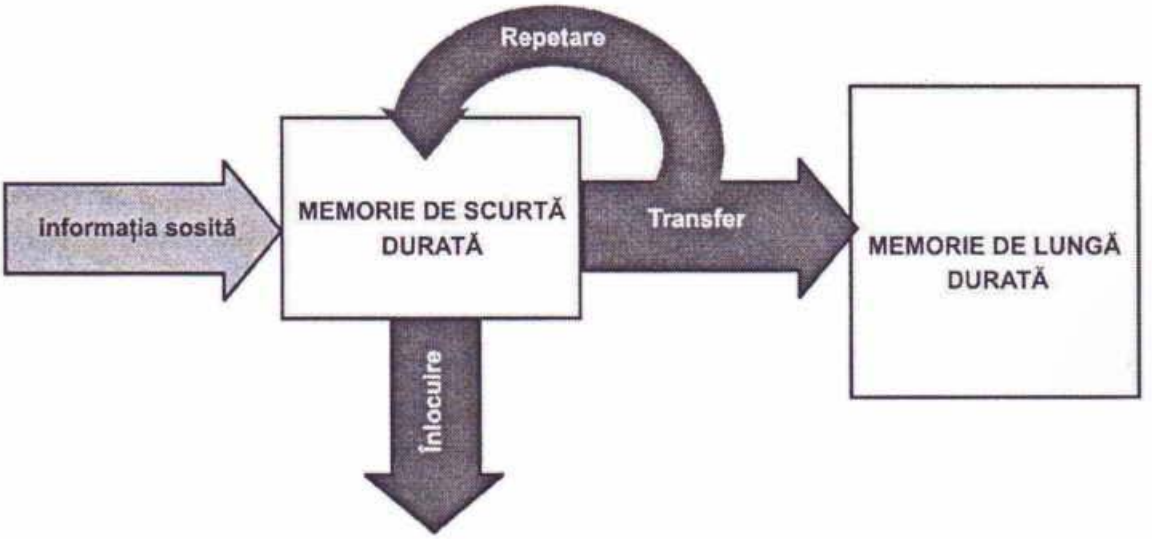


Fig. 8.5. Modelul memoriei duale. *Itemii pătrund în sistemul mnezic prin memoria de scurtă durată. O dată ce itemul se află în memoria de scurtă durată, el poate fi menținut acolo prin repetare. Pe măsură ce itemul este repetat, informația despre acesta va fi transferată memoriei de lungă durată. Dacă procesul de repetare încetează, itemul va fi în curând înlocuit cu un altul, deci se va pierde din memoria de scurtă durată.*

a unui item în memoria de lungă durată scade până la un nivel inferior. Astfel, numai primii itemi prezentați se bucură de o posibilitate suplimentară de transfer și de aceea pot fi reproduși atât de bine din memoria de lungă durată.

Deși modelul memoriei duale poate avea dreptate atunci când afirmă că informația trebuie să staționeze în memoria de scurtă durată pentru a putea fi transferată în memoria de lungă durată, acest model pune prea mult accent pe repetare, ca mijloc de transfer. Într-adevăr, multă vreme psihologii au bănuit că simpla repetare nu este un mod eficient de a transfera informația în memoria de lungă durată. Cu trei sferturi de veac în urmă, psihologul E.C. Sanford a observat că, citind zi de zi, vreme de 25 de ani (aproximativ 5000 de repetări), câte 5 rugăciuni dimineața, nu a reușit să stocheze rugăciunile în memoria permanentă. Când Sanford și-a testat memoria, indicându-și câte un cuvânt dintr-o rugăciune pentru a vedea cât de mult ar putea reproduce din litanie, a descoperit că din unele rugăciuni nu a putut reproduce nici măcar trei cuvinte per indiciu. Sanford nu se poate lăuda cu o memorie prea bună după două decenii și jumătate de memorare (Sanford, 1917; citat de Neisser, 1982).

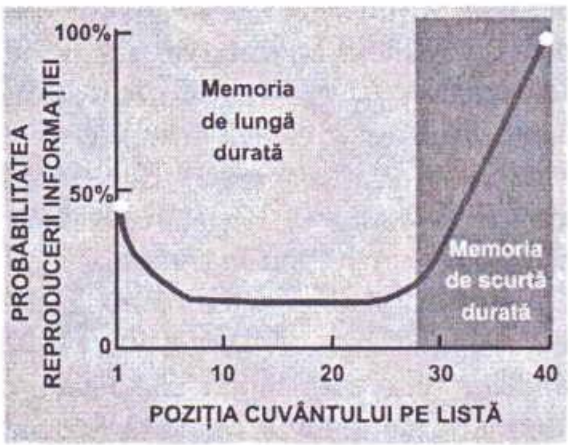


Fig. 8.6. Rezultatele obținute într-un experiment de reactualizare liberă. *Probabilitatea de reproducere a itemilor variază în funcție de poziția lor pe listă, fiind mai ridicată pentru ultimele 5 sau mai multe poziții, mai scăzută pentru primele 5 poziții și cea mai mică pentru pozițiile intermediare. Reproducerea ultimilor itemi se bazează pe memoria de scurtă durată, în timp ce reproducerea celorlalți itemi se bazează pe memoria de lungă durată.* (După Glanzer, 1972; Murdock, 1962).

Memoria de lungă durată

Memoria de lungă durată implică informaţia reţinută timp de câteva minute (de exemplu, informaţia reţinută într-o conversaţie anterioară), sau cea care durează o viaţă întreagă (cum ar fi amintirile din copilăria unui adult). În experimentele efectuate asupra memoriei de lungă durată, psihologii au studiat în general uitarea pentru intervale de câteva minute, ore sau săptămâni, însă puţine studii au implicat uitarea pentru intervale mai mari de timp (ani sau chiar decenii). Experimentele care utilizează intervalele mari de timp implică adesea reamintirea experienţei personale (memoria autobiografică), şi nu reamintirea materialelor de laborator.

Cele două tipuri de material se întrepătrund, pentru că ele reflectă cam aceleaşi principii de bază. Discuţia noastră cu privire la memoria de lungă durată va face încă o dată distincţia între cele trei stadii ale memoriei: encodarea, stocarea şi reactualizarea – numai că de această dată apar două dificultăţi. Prima se referă la faptul că interacţiunile dintre encodare şi reactualizare au loc la nivelul memoriei de lungă durată. Din această perspectivă, vom lua în considerare unele aspecte ale procesului de reactualizare şi vom prezenta o discuţie separată referitoare la interacţiunile encodare-reactualizare. Cealaltă complicaţie ar fi aceea că este dificil de aflat dacă uitarea informaţiilor de la nivelul memoriei de lungă durată se datorează unei pierderi din stocaj sau unui eşec de reactualizare. Pentru a rezolva această problemă, vom amâna discuţia noastră cu privire la stocarea informaţiilor până după analizarea procesului de reactualizare, astfel încât să avem o idee mai clară în legătură cu ceea ce constituie o bună dovadă pentru pierderea stocajului.

Encodarea

ENCODAREA SEMNIFICAŢIEI. Pentru materialele verbale, reprezentarea dominantă în memoria de lungă durată nu este nici acustică, nici vizuală; de fapt, ea se bazează pe semnificaţia itemilor. Encodarea itemilor în funcţie de semnificaţiile lor are loc chiar şi atunci când itemii sunt cuvinte izolate, deci cu atât mai mult când itemii sunt propoziţii. La câteva minute după auzirea unei propoziţii, cea mai mare parte din ceea ce se poate reactualiza sau recunoaşte este semnificaţia propoziţiei. Să presupunem că auziţi propoziţia: „Autorul a trimis comitetului o scrisoare lungă". Două minute mai târziu nu veţi putea spune cu exactitate dacă aţi auzit această propoziţie sau alta care are aceeaşi semnificaţie: „O scrisoare lungă a fost trimisă comitetului de către autor" (Sachs, 1967).

Encodarea semnificaţiei este obişnuită în situaţiile zilnice de memorare. Când oamenii raportează despre situaţii politice sau sociale complexe, s-ar putea să nu-şi amintească corect unele amănunte (cine a spus ceva cuiva, când a spus cineva ceva, cine a mai fost prezent), cu toate că pot descrie cu precizie situaţia de bază. Astfel, în faimosul scandal Watergate de la începutul anilor '70, s-a arătat ulterior că principalul martor guvernamental (John Dean) a făcut numeroase greşeli în depoziţia sa cu privire la unele situaţii particulare, cu toate că mărturia lui luată în ansamblu descria cu acurateţe faptele petrecute (Neisser, 1981).

Deşi semnificaţia pare a fi calea dominantă de reprezentare a materialului verbal în memoria de lungă durată, uneori codăm

la fel de bine şi alte aspecte. Putem memora, de exemplu, poezii şi să le recităm cuvânt cu cuvânt. În astfel de situaţii, am codat nu numai semnificaţia poeziei, ci şi cuvintele în sine. De asemenea, putem folosi şi un cod acustic în memoria de lungă durată. Când primeşti un telefon şi auzi „ALO", adeseori recunoşti vocea cu care vorbeşti; dar uneori, întâlnindu-te cu o veche cunoştinţă, s-ar putea să nu o recunoşti până când nu îţi va vorbi.

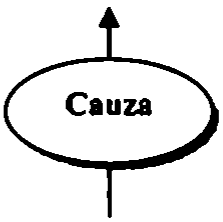
În asemenea cazuri, trebuie să fi codat sunetul vocii persoanei respective în memoria de lungă durată. Impresiile vizuale, gusturile şi mirosurile sunt de asemenea codate în memoria de lungă durată. Prin urmare, memoria de lungă durată are un cod preferat pentru materialul verbal (numirea, semnificaţia), dar pot fi utilizate la fel de bine şi alte coduri.

ADĂUGAREA CONEXIUNILOR SEMNIFICATIVE. Adeseori, itemii pe care trebuie să ni-i reamintim sunt semnificativi, însă conexiunile dintre ei nu sunt. În astfel de situaţii, memoria poate fi îmbunătăţită prin crearea unor legături reale sau artificiale între itemi. De exemplu, persoanele care învaţă să citească partituri muzicale trebuie să-şi amintească faptul că cele cinci linii de pe partitură se referă la E G B D F; deşi simbolurile în sine au semnificaţie (se referă la notele de pe portativ), ordinea în care sunt prezentate pare a fi arbitrară. Majoritatea celor care învaţă muzică transformă simbolurile într-o propoziţie: „Every Good Boy Does Fine"; prima literă a fiecărui cuvânt numeşte fiecare simbol, iar relaţiile dintre cuvintele din propoziţie întreţin conexiunile semnificative dintre simboluri.

Aceste conexiuni vin în ajutorul memoriei, întrucât asigură căile de reactualizare dintre cuvinte: o dată ce a fost reactualizat cuvântul „Good", de exemplu, există o cale sau o conexiune cu cuvântul „Boy", următorul cuvânt care trebuie reamintit. Una din cele mai bune modalităţi de a adăuga conexiuni este aceea de a conferi semnificaţie materialului în timpul encodării lui. Cu cât individul procesează semnificaţia mai profund sau mai elaborat, cu atât mai bună va fi memoria (Craik şi Tulving, 1975). Dacă aveţi de reţinut o observaţie dintr-o carte, v-o veţi aminti mai bine dacă vă concentraţi mai degrabă asupra semnificaţiei decât asupra cuvintelor în sine. Şi cu cât veţi dezvolta mai profund şi mai mult această semnificaţie, cu atât mai bine veţi reproduce materialul.

Un experiment efectuat de Bradshaw şi Anderson (1982) ilustrează aceste aspecte. S-a cerut subiecţilor să citească biografiile unor persoane celebre, iar apoi să-şi amintească ceva de genul: „Într-un moment critic al vieţii, Mozart a făcut o călătorie de la München la Paris". Unele fapte au fost prezentate prin cauzele sau consecinţele lor, ca în „Mozart a dorit să plece din München pentru a evita o legătură romantică"; alte fapte au fost prezentate solitar. Mai târziu, când s-a testat memoria subiecţilor, ei şi-au amintit mai multe fapte dacă acestea au fost dezvoltate, decât în cazul în care faptele au fost prezentate solitar. Se presupune că prin adăugarea cauzei (sau a consecinţei) la reprezentarea amintirii, subiecţii stabilesc o cale de reactualizare de la cauză la faptul ţintă în următoarea manieră:

Mozart a călătorit de la München la Paris.



Mozart a dorit să evite
o legătură romantică la München.

În momentul reproducerii, subiecţii pot reactualiza direct faptul ţintă, sau indirect, urmând traseul cauzal. Chiar dacă ei uită în totalitate faptul ţintă, ar putea să îl deducă dacă reactualizează cauza.

Reactualizarea informaţiilor

Numeroase cazuri de uitare a informaţiilor din memoria de lungă durată rezultă mai degrabă dintr-o pierdere a accesului la informaţie, decât dintr-o pierdere a informaţiei în sine. O memorie săracă adeseori reflectă un eşec de reactualizare şi nu unul de stocaj. (Observaţi că acest lucru diferă în cazul memoriei de scurtă durată, unde uitarea este rezultatul depăşirii capacităţii de stocare, în timp ce reactualizarea este relativ lipsită de eroare.) A încerca să reactualizezi un item din memoria de lungă durată este ca şi cum ai încerca să găseşti o carte într-o bibliotecă mare. Faptul că nu vei găsi cartea nu înseamnă că ea nu există în bibliotecă, ci poate că o cauţi într-un loc greşit sau poate că este pur şi simplu înregistrată greşit, deci inaccesibilă.

DOVADA EŞECURILOR DE REACTUALIZARE. Experienţa comună ne oferă dovada eşecurilor de reactualizare. Fiecare dintre noi a fost incapabil la un moment dat să-şi reamintească un fapt sau o experienţă, dar care le-a venit mai târziu în minte. De câte ori nu a fost imposibil să ne amintim anumite date sau nume în timpul unui examen şi să ni le reamintim apoi? Un alt exemplu este experienţa de tipul „a sta pe vârful limbii", în care un anumit cuvânt sau nume sunt în afara abilităţii noastre de a ni-l reaminti (Brown şi McNeill, 1966). Ne putem simţi destul de chinuiţi până când, printr-o cercetare a memoriei (enumerând tot felul de cuvinte apropiate, dar nu corecte), reuşim în cele din urmă să reactualizăm cuvântul corect.

Un exemplu mai clar al eşecului de reactualizare este reamintirea prin hipnoză a unor aspecte din copilărie, care au fost uitate ulterior. Experienţe similare se pot petrece şi în psihoterapie. Deşi nu avem probe clare pentru susţinerea acestor observaţii, ele demonstrează cel puţin faptul că unele amintiri aparent dispărute nu sunt pierdute. Este prea greu să le obţinem şi necesită tipul corect de **indiciu de reactualizare** (orice lucru care ne-ar putea ajuta să reactualizăm o amintire).

Pentru a arăta că eşecurile de reactualizare pot cauza uitarea: să luăm următorul exemplu, subiecţilor li se cere să memoreze o listă lungă de cuvinte. Unele cuvinte sunt nume de animale: câine, pisică, cal; unele sunt denumiri de fructe: măr, portocală, pară; iar altele sunt denumiri de mobilă etc. (tabelul 8.1). În momentul reamintirii, subiecţii erau împărţiţi în două grupe. Unui grup i s-a oferit indicii de reactualizare, cum ar fi: „animal", „fruct" etc.; celălalt grup, grupul de control, nu a primit indicii de reactualizare. Grupul căruia i s-a dat indicii de reactualizare şi-a amintit mai multe cuvinte decât grupul de control. La o testare ulterioară, când ambelor grupuri li s-au dat indicii de reactualizare, ele şi-au amintit acelaşi număr de cuvinte. Aşadar, diferenţa iniţială de reproducere a materialului dintre cele două grupuri se datora eşecurilor de reactualizare.

În concluzie, cu cât sunt mai bune indiciile de reactualizare, cu atât este mai bună memoria. Acest principiu explică de ce în general avem rezultate mai bune la un test de recunoaştere a unei informaţii, decât în cazul unui test de reactualizare. Într-un test de recunoaştere suntem întrebaţi dacă am mai întâlnit un anume item (de exemplu: „A fost Bessie Smith una dintre persoanele întâlnite la petrecere?"). Itemul în sine (al testului) este un excelent indiciu de reactualizare pentru amintirea lui. Prin con-

trast, într-un test de reactualizare trebuie să producem itemii memorați, cu minimum de indicii de reactualizare (de exemplu: „Amintiți-vă numele fiecărei persoane pe care ați întâlnit-o la petrecere"). De vreme ce indiciile de reactualizare dintr-un test de recunoaștere sunt în general mai folositoare decât cele din testul de reactualizare, testele de recunoaștere indică, de obicei, o mai bună performanță a memoriei decât testele de reactualizare (Tulving, 1974).

Tabelul 8.1. Exemple dintr-un experiment privind eșecurile de reactualizare. *Subiecții care nu au primit indicii de reactualizare și-au amintit mai puține cuvinte din lista de memorat, decât subiecții care au avut indiciile. Această descoperire arată că problemele din stadiul de reactualizare al memoriei de lungă durată sunt responsabile pentru unele eșecuri ale memoriei.* (După Tulving și Pearlstone, 1966.)

LISTA DE MEMORAT		
câine	bumbac	ulei
pisică	lână	benzină
cal	mătase	cărbune
vacă	vâscoză	lemn
măr	albastru	medic
portocală	roșu	avocat
pară	verde	profesor
banană	galben	dentist
scaun	cuțit	fotbal
masă	lingură	baseball
pat	furculiță	baschet
sofa	tigaie	tenis
cuțit	ciocan	cămașă
armă	ferăstrău	șosetă
carabină	cuie	pantaloni
bombă	șurubelniță	pantofi
INDICII DE REACTUALIZARE		
animale	stofă	combustibili
fruct	culoare	profesii
mobilă	tacâmuri	sporturi
arme	unelte	haine

INTERFERENȚA. Dintre factorii care pot afecta reactualizarea, cel mai important este interferența. Dacă asociem itemi diferiți cu același indiciu, atunci când vom încerca să utilizăm acest indiciu pentru a reactualiza unul dintre itemi (itemul țintă), ceilalți itemi vor deveni activi și vor interfera cu descoperirea țintei. De exemplu, dacă prietenul tău Dan se mută și în sfârșit îi înveți noul număr de telefon, îți va veni greu să reactualizezi vechiul număr. De ce? Folosești indiciul „numărul de telefon al lui Dan" pentru a reactualiza numărul de telefon, dar acest indiciu activează noul număr, care interferează cu recuperarea celui vechi. Sau să presupunem că locul de parcare pe care l-ai avut timp de un an s-a schimbat. S-ar putea ca la început să-ți vină greu să reactualizezi din memorie noul loc de parcare. De ce? Pentru că încerci să înveți să asociezi noul loc de parcare cu indiciul „locul meu de parcare", dar acest indiciu reactualizează vechiul loc de parcare, care interferează cu învățarea noului loc. În ambele exemple, puterea indiciului de reactualizare („numărul de telefon al lui Dan" sau „locul de parcare") pentru a activa itemii-țintă scade cu numărul celorlalți itemi asociați cu acele indicii. Cu cât asociem mai mulți itemi cu un indiciu, cu atât mai supraîncărcat și mai puțin eficient va deveni acesta în reactualizare.

Interferența poate opera la diferite niveluri, incluzând pe acela al tuturor faptelor. Într-un experiment, subiecții au învățat mai întâi să asocieze diferite fapte cu denumirile profesiunilor. De exemplu, au învățat că bancherul:

(1) a fost rugat să se adreseze mulțimii;
(2) a spart sticla; și
(3) nu a amânat excursia.

Avocatul:

(1) și-a dat seama că este desfăcută cusătura;
(2) a pictat un hambar vechi.

Denumirile ocupațiilor „bancher" și „avocat" reprezintă aici indiciile de reactualizare. Odată ce „bancher" era asociat cu trei fapte, în timp ce „avocat" era asociat cu numai două, cuvântul „bancher" a fost mai puțin folositor în reactualizarea oricărei fapte asociate lui, decât a fost cuvântul „avocat" („bancher" este un indiciu supraîncărcat). Mai târziu, când li s-a dat subiecților un test de recunoaștere, a fost necesară o perioadă mai mare de timp pentru aceia care au recunoscut faptele învățate cu privire la bancher, decât pentru aceia care au învățat despre avocat. În acest studiu, apoi, interferența a încetinit viteza de reactualizare. Multe alte experimente arată că interferența poate duce la un eșec total de reactualizare, dacă itemii-țintă sunt foarte slabi sau dacă interferența este foarte puternică (Anderson, 1983). Într-adevăr, multă vreme s-a crezut că interferența este principalul motiv pentru care uitarea sporește în timp; pe scurt, indiciile relevante de reactualizare devin din ce în ce mai supraîncărcate cu timpul (fig. 8.7).

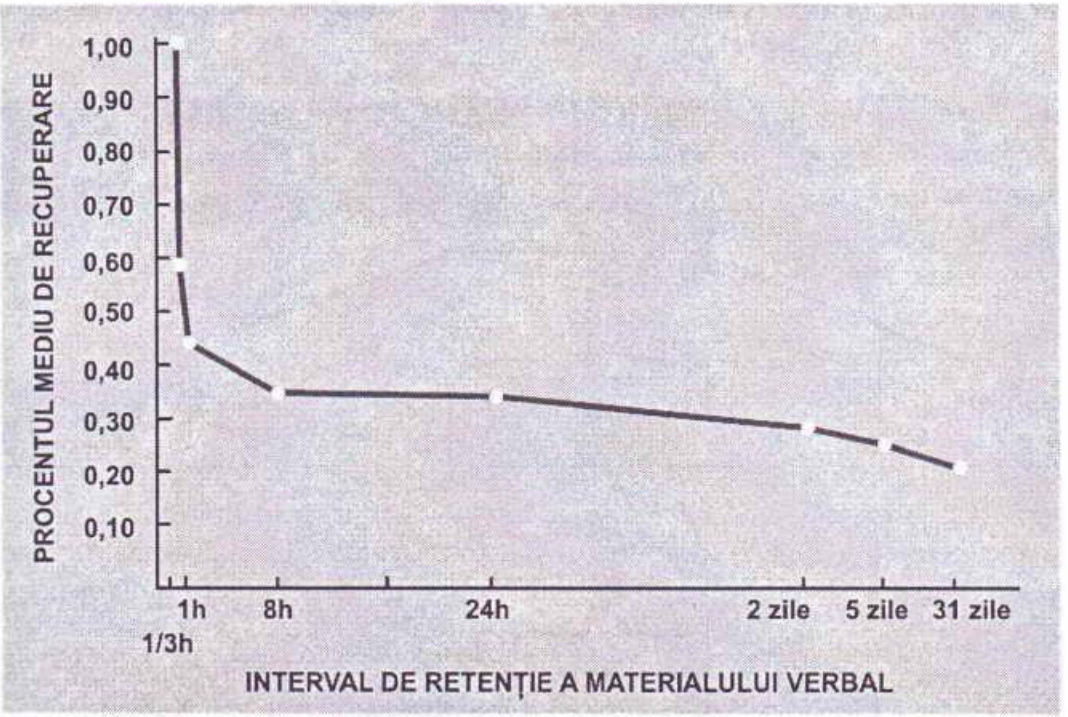


Fig. 8.7. Uitarea în funcție de timpul trecut de la învățarea unui material verbal. *Curba uitării prezintă grafic declinul procesului de reactualizare în funcție de timp. Această curbă a uitării, prima raportată vreodată, a fost schițată de Ebbinghaus (1885). El a învățat o listă de 13 silabe, pe care le-a repetat până când a reușit să reproducă din memorie lista de două ori consecutiv, fără greșeli. Apoi, după intervale cuprinse între 20 și 31 de zile s-a retestat, determinând cât timp îi va lua să reînvețe lista originală; cu cât uita mai puțin, cu atât avea nevoie de mai puține încercări pentru a reînvăța lista. Figura prezintă o măsură a ușurinței de reînvățare (denumită recuperare) în funcție de timp - ceea ce sugerează că individul uită destul de multe aspecte despre un eveniment în primele câteva ore, dar apoi rata uitării se va reduce considerabil. În acest grafic curba uitării este reprezentativă pentru cazul memorării materialelor verbale fără legătură între ele, dar au fost elaborate și alte reprezentări grafice caracteristice diferitelor tipuri de materiale (de exemplu, Bahrick și Phelphs, 1987). În toate cazurile, interferența joacă un anumit rol în schimbările apărute în uitare de-a lungul timpului.*

MODELE DE REACTUALIZARE. În încercarea de explicare a efectelor interferenței, cercetătorii au dezvoltat o varietate de modele de reactualizare. Așa cum a fost cazul în care am investigat reactualizarea informației din memoria de scurtă durată, unele modele de reactualizare din memoria de lungă durată se bazează pe un proces de căutare, în timp ce altele se bazează pe un proces de activare.

Efectele interferenței din experimentul „bancher – avocat" se potrivesc cu ideea de reactualizare din memoria de lungă durată, gândită ca un proces de căutare. Pentru a ilustra acest proces, să observăm cum va fi recunoscută o propoziție din studiul precedent – „bancherul a spart sticla" (fig. 8.8).

Termenul „bancher" accesează reprezentarea sa în memorie, care localizează procesul de căutare într-o zonă relevantă de la nivelul memoriei de lungă durată. Odată ajunși acolo, trebuie căutate trei căi pentru a găsi faptul că „a spart sticla". Prin contrast, dacă propoziția test ar fi fost „avocatul a vopsit un hambar vechi", căutarea s-ar fi făcut prin două căi (fig. 8.8). Cât timp durata căutării în memorie crește o dată cu numărul căilor luate în considerare, reactualizarea va fi mai lentă în cazul propoziției „bancher", decât în cazul celei

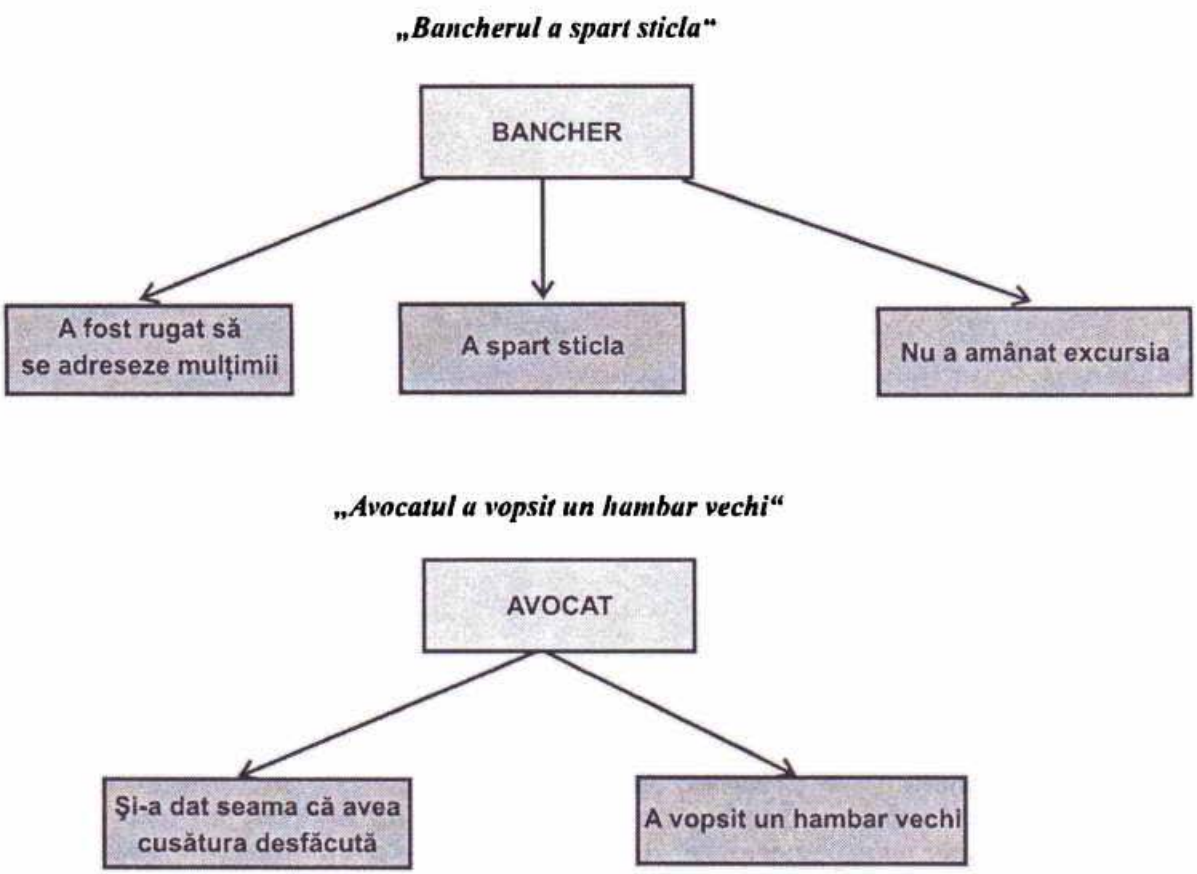


Fig. 8.8. Reactualizarea ca proces de activare. *La prezentarea propoziției „Bancherul a spart sticla", termenul „bancher" accesează reprezentarea „bancher" în memoria de lungă durată; o dată cu această reprezentare, există trei modalități de a fi căutat. La prezentarea propoziției „Avocatul a vopsit un hambar vechi", termenul „avocat" accesează reprezentarea „avocat", din care apar două modalități de a fi căutat. În mod alternativ, termenul „bancher" poate activa reprezentarea „bancher", iar apoi această activare se propagă simultan de-a lungul celor trei căi (același lucru se petrece și în cazul exemplului „avocat").*

„avocat". În general, reactualizarea este mai dificilă dacă se asociază mai multe fapte cu indiciul de reactualizare, întrucât la fiecare fapt se adaugă încă o cale pe care să fie căutat în memorie.

Putem discuta despre procesul de reactualizare şi în sensul de activare. Când subiectul încearcă să recunoască propoziţia „bancherul a spart sticla", de exemplu, el activează reprezentarea „bancher", iar apoi activarea se propagă simultan de-a lungul celor trei căi emanate de cuvântul „bancher" (fig. 8.8).

Dacă are loc o suficientă activare care să ajungă la propoziţia „a spart sticla", aceasta va fi recunoscută. Apariţia interferenţei se datorează faptului că activarea din reprezentarea „bancher" trebuie să se împartă între celelalte căi emanate de acest termen. Prin urmare, cu cât asociem mai multe fapte cu termenul „bancher", cu atât mai redusă va fi activarea fiecărei căi de căutare în memorie, şi cu atât mai mult timp va fi necesar pentru o activare suficientă care să ajungă la oricare fapt particular. Astfel, dacă luăm în considerare procesul de reactualizare în sensul propagării activării, putem explica de ce interferenţa încetineşte reactualizarea informaţiilor (Anderson, 1983).

DISCUŢIE CRITICĂ

Modelele conexioniste ale memoriei

Aşa cum am observat în capitolul 5, putem descrie multe dintre procesele psihologice cu ajutorul modelelor conexioniste. În cadrul unor astfel de modele, informaţia este reprezentată într-o reţea de unităţi interconectate asemănătoare reţelelor neuronale, informaţia fiind procesată prin propagarea activării şi inhibiţiei între unităţi. Unul dintre subiectele asupra căruia s-au concentrat modelele conexioniste este memoria de lungă durată, iar în cele ce urmează vom ilustra câteva aspecte de bază ale unor asemenea modele de memorie.

Pentru a câştiga timp, să luăm în considerare un exemplu simplu. La fiecare încercare a experimentului, subiectul trebuie să vizualizeze un triplet de litere, de exemplu R D K. Sarcina subiectului este să înveţe să reproducă verbal toate cele trei litere, atunci când îi sunt date indicii pentru două dintre ele (de exemplu, la indiciile R D subiectul trebuie să răspundă R D K). Figura 8.9, *a* prezintă o reţea de conexiuni care descrie memoria subiectului la începutul sarcinii cerute. Nivelul bazal, sau input-ul reţelei, conţine unităţi care reprezintă stimulii posibili sau input-ul (intrări); aceste unităţi prezintă aparenţa vizuală a literelor luate individual. Nivelul de vârf, sau *output*-ul reţelei, conţine unităţile, indicând răspunsuri posibile sau *output*-uri (ieşiri); aceste unităţi reprezintă pronunţarea literelor luate în parte, adică transformarea semnificaţiilor pentru formarea conexiunilor dintre anumite unităţi input şi *output*.

Principiul de bază care dirijează procesul de encodare este următorul: atunci când se prezintă un triplet de litere, pentru fiecare dintre acestea subiectul formează o conexiune excitatorie între unitatea sa input şi unităţile *output* ale tuturor literelor active. De exemplu, dacă se prezintă tripletul R D K, subiectul va forma conexiuni excitatorii între: unitatea input pentru litera R şi unităţile *output* pentru „R", „D", şi „K" (fig. 8.9, *b*); unitatea input pentru litera D şi unităţile *output* pentru „R", „D", şi „K" (fig. 8.9, *c*); unitatea input pentru litera K şi unităţile *output* pentru „R", „D", şi „K" (fig. 8.9, *d*). (Toate conexiunile vor fi formate în acelaşi timp). Faptul că aceste conexiuni sunt excitatorii (după cum indică şi vârful săgeţilor) înseamnă următorul lucru: dacă unităţile input sunt activate, excitaţia se va propaga spre unităţile *output* corespunzătoare, într-o manieră

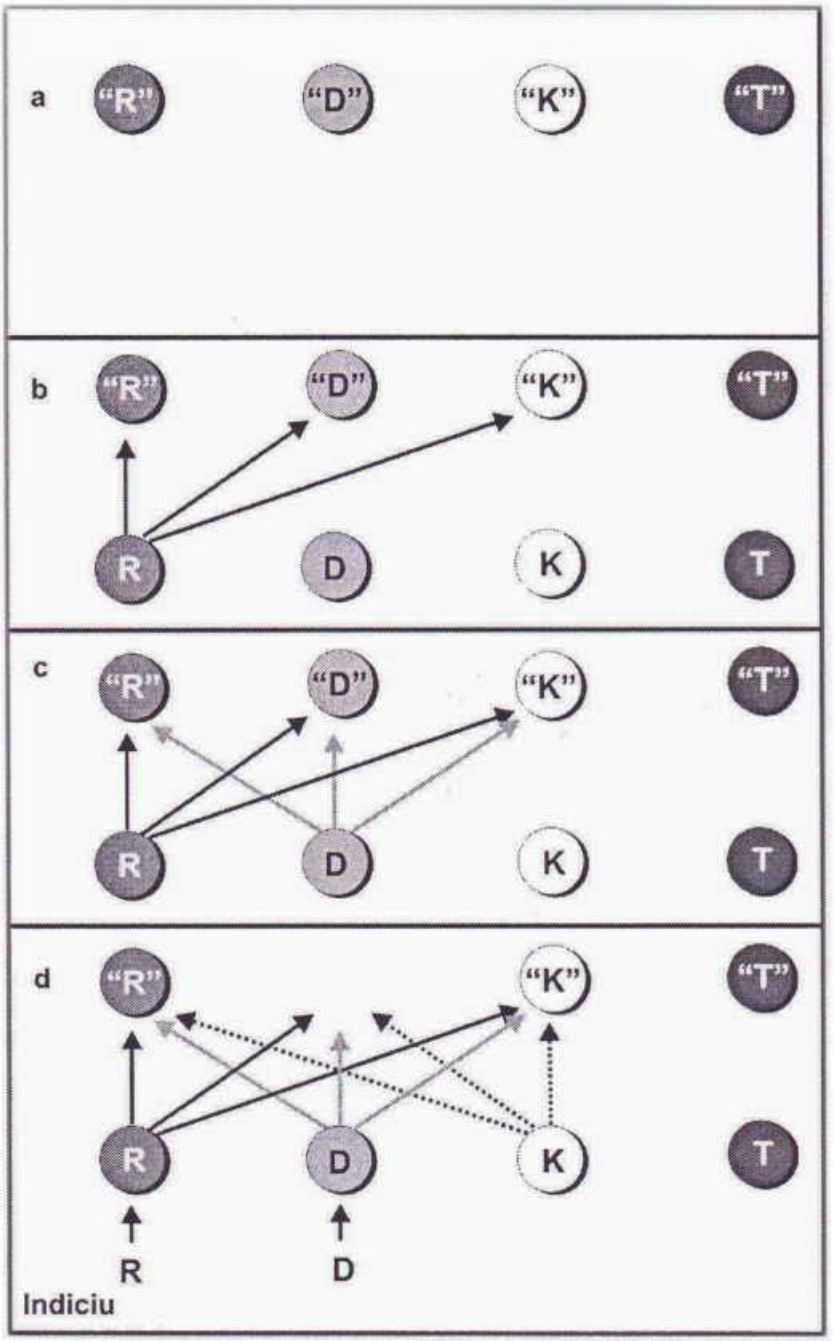


Fig. 8.9. O reţea simplă pentru reactualizarea cu ajutorul indiciilor. *Această reţea implică numai conexiunile excitatorii dintre unităţi. Nivelul bazal al reţelei conţine unităţile input care reprezintă aspectul vizual al literelor R, D, K, şi T; nivelul superior al reţelei conţine unităţile output care reprezintă pronunţarea celor patru litere. Prezentarea literelor R D K va duce la formarea: conexiunilor excitatorii între unităţile input pentru R şi unităţile ouput pentru „R", „D", şi „K"; conexiunilor excitatorii între unitatea input pentru D şi unităţile output pentru „R", „D", şi „K"; conexiunilor excitatorii între unitatea input pentru K şi unităţile output pentru „R", „D", şi „K". Dacă literele R D sunt prezentate ca indiciu de reactualizare, toate unităţile output pentru „R", „D", şi „K" vor deveni active.*

analogă modului de propagare a impulsurilor electrice într-o reţea neuronală. Dacă o proporţie critică de activare ajunge la o unitate *output*, unitatea în sine devine activă. Figura 8.9, *d* reprezintă reţeaua rezultată. Aceasta explică modul în care un subiect poate să reactualizeze numele tuturor celor trei litere din triplet, dacă îi sunt indicate două dintre ele. Să presupunem că ne sunt indicate literele R D. Indiciul va activa unităţile input pentru R D, iar activarea se va propaga spre unităţile *output* pentru R D K. Considerând că cele două unităţi de activare sunt suficiente pentru a disponibiliza o unitate de răspuns, toate cele trei litere vor fi reproduse verbal, cum ni s-a cerut.

Analiza precedentă ilustrează un aspect important al modelelor conexioniste: dacă ni se dă o parte dintr-un *pattern* memorat, modelul se va completa. O astfel de completare a *pattern*-ului pare să fie caracteristica fundamentală a memoriei umane. Într-adevăr, abilitatea noastră de a reproduce toate informaţiile date, chiar şi prin indicii parţiale de reactualizare, poate fi considerată ca o instanţă a naturii memoriei de completare a *pattern*-ului. Pentru a ilustra mai departe modelele conexioniste ale memoriei, vom schimba un aspect al sarcinii de memorare. În loc ca subiectul să aibă de reprodus verbal toate cele trei litere indicate pentru triplet, acum el va trebui să răspundă numai cu litera care nu este în indiciu. De exemplu, la indiciul R D subiectul ar trebui să răspundă cu „K". Cum putem modifica reţeaua din figura 8.9 d. astfel încât ea să corespundă noii sarcini? De vreme ce subiectul trebuie în mod esenţial să inhibe rostirea numelor literelor intrate (litere input), vom adăuga conexiuni inhibitorii (simbolizate prin cercurile întărite pe margine) între unităţile input şi *output* ale fiecărei litere (fig. 8.10, *a* care diferă de figura 8.9, *d* prin adăugarea conexiunilor inhibitorii). Acum, când literele R D sunt prezentate ca indiciu, activarea se va propaga din nou spre unităţile *output* pentru „R", „D", şi „K"; dar şi inhibiţia va fi de

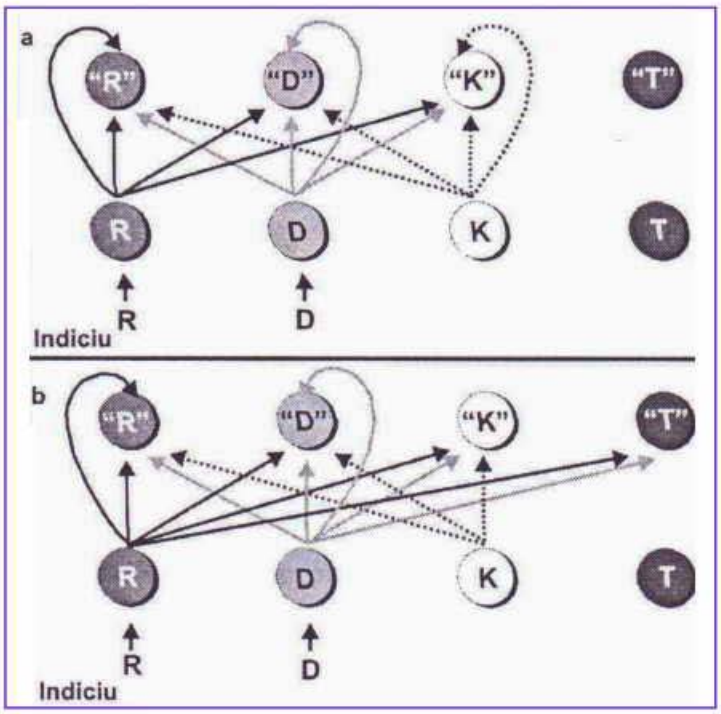


Fig. 8.10. O reţea modificată. *Aceste reţele conţin atât conexiuni inhibitorii, cât şi conexiuni excitatorii. Reţeaua după codarea conexiunilor inhibitorii dintre fiecare literă şi pronunţarea ei; reţeaua după codarea conexiunilor excitatorii dintre unităţile input pentru R şi D şi unitatea output pentru „T".*

asemenea trimisă spre unităţile *output* pentru „R" şi „D", ceea ce va reduce din activarea acestor unităţi. Rezultatul constă în faptul că numai unitatea *output* pentru „K" va primi o cantitate critică de activare (necesară pentru a deveni activă), acesta fiind răspunsul cerut de sarcina dată. Aşadar, prin interacţiunea subtilă dintre conexiunile excitatorii şi cele inhibitorii, modelele conexioniste vor conduce la performanţe în numeroase sarcini de memorare (Willshaw, 1981).

Modelele conexioniste pot de asemenea explica efectele interferenţei. Să presupunem că în sarcina anterioară, după memorarea tripletului R D K, subiectul nostru învaţă tripletul R D T. Acum, printre alte lucruri, conexiunile excitatorii vor fi formate între unitatea input-urilor pentru R şi D şi unitatea *output* pentru „T" (fig. 8.10, *b*). Aceste noi conexiuni vor duce la interferenţă, dacă subiectului i se indică R D. Un astfel de indiciu va activa unitatea *output* pentru „T", precum şi pentru „K" (fig. 8.10, *b*), iar cele două unităţi *output* se vor completa una cu cealaltă, fapt ce va duce la o reproducere mai slabă.

Modelele conexioniste ale interferenţei sunt explorate intensiv (McCloskey şi Cohen, 1989; Sloman şi Rumelhart, 1991). În unele din aceste modele, mai degrabă decât în cazul unităţilor care reprezintă itemii în întregime (cum ar fi literele), fiecare unitate desemnează o singură trăsătură a itemului. Aceasta înseamnă că reprezentarea fiecărui item se distribuie în tot setul de unităţi. Modelele conexioniste cu acest tip de distribuţie a reprezentării sunt mult mai puternice decât tipul exemplificat de noi aici.

Stocarea informaţiilor

Eşecurile de reactualizare nu par a fi singura cauză a uitării. Faptul că uitarea se datorează eşecurilor de reactualizare nu înseamnă că se vor uita toate informaţiile. Este greu de crezut că fiecare lucru pe care l-am învăţat odată aşteaptă în memorie un indiciu pentru o reactualizare corectă. Mai mult ca sigur că unele informaţii se pierd din stocaj (Loftus şi Loftus, 1980).

Dovada directă a pierderii informaţiilor din memorie provine de la persoanele cărora li s-a aplicat **terapia electroconvulsivantă**, cu scopul de a uşura simptomele de depresie severă (un curent electric slab aplicat pe scalp produce un scurt atac asemănător crizelor epileptice şi o pierdere temporară a conştienţei; vezi capitolul 16). În aceste cazuri, pacientul pierde o parte din memoria evenimentelor ce au avut loc în lunile anterioare şocului, însă nu şi memoria evenimentelor recente (Squire şi Fox, 1980). Aceste pierderi de memorie nu se datorează eşecurilor de reactualizare: dacă şocul afectează procesul de reactualizare, atunci toate conţinuturile mnezice ar trebui să fie afectate, nu doar cele recente. Se pare că şocul afectează mai degrabă procesul de stocare, care consolidează conţinuturile mnezice recente (pe o perioadă de câteva luni sau chiar mai mult), iar informaţia care nu este consolidată se va pierde din stocaj.

Psihologii au făcut progrese substanţiale în ceea ce priveşte determinarea bazelor fiziologice ale consolidării informaţiei. Sunt implicate mai multe structuri cerebrale, cum ar fi **hipocampul** şi **amigdala**, localizate sub cortexul cerebral. Rolul hipocampului în consolidare pare a fi acela al unui sistem de interlegătură, care interconectează toate aspectele unei informaţii particulare, stocate în diferite zone ale creierului (Squire, Cohen, Nadel, 1984). Pierderea în ansamblu a memoriei la oameni are loc de obicei atunci când sunt lezate ambele structuri cerebrale – amigdala şi hipocampul; leziuni doar ale hipocampului vor cauza tulburări severe de memorie.

Acest fapt a fost demonstrat de un studiu care a început cu analiza problemelor

specifice ale memoriei unui pacient – probleme datorate unor complicaţii apărute în urma intervenţiei de bypass coronarian – şi care s-a sfârşit cu o necropsie detaliată a creierului său; hipocampul era singura structură cerebrală afectată (Zola-Morgan, Squire, Amaral, 1989). Un studiu mai recent efectuat pe maimuţe oferă cea mai bună dovadă, şi anume: funcţia hipocampului constă în consolidarea informaţiilor relativ recente. Grupul de maimuţe experimentale au învăţat să facă deosebirea între 100 de perechi de obiecte; la fiecare pereche, hrana se găsea sub un singur obiect, pe care maimuţa o putea lua numai dacă ridica acel obiect. Întrucât toate obiectele se deosebeau între ele, maimuţele au învăţat în mod esenţial 100 de probleme diferite. Douăzeci dintre aceste probleme au fost învăţate cu 16 săptămâni înainte ca cercetătorii să îndepărteze chirurgical hipocampul maimuţelor; seturile adiţionale de câte 20 de probleme au fost învăţate cu 12, 8, 4 sau 2 săptămâni înainte de intervenţia chirurgicală. La două săptămâni după operaţie, cercetătorii au testat memoria maimuţelor cu o singură încercare la fiecare 100 de perechi.

Descoperirea esenţială a fost aceea că maimuţele experimentale şi-au amintit discriminările învăţate cu 12, 16 sau 20 de săptămâni înainte de operaţie (la fel ca maimuţele din lotul de control), însă nu şi-au amintit chiar atât de bine discriminările învăţate cu 2, 4 săptămâni înainte de intervenţia chirurgicală, precum maimuţele de control. Mai mult decât atât, maimuţele experimentale îşi aduc aminte mai puţin de discriminările învăţate cu 2–4 săptămâni înainte de operaţie, decât de discriminările învăţate mai recent. Aceste rezultate sugerează faptul că amintirile rămân în hipocamp o perioadă de numai câteva săptămâni; numai în acest interval de timp memoria este afectată prin îndepărtarea chirurgicală a hipocampului. Stocarea permanentă a informaţiilor în memoria de lungă durată are loc în cortexul cerebral, în special în acele regiuni în care se interpretează informaţia senzorială (Zola-Morgan şi Squire, 1990; Squire, 1992).

Interacţiunea între encodare şi reactualizare

La descrierea stadiului de encodare a informaţiilor am observat că operaţiile executate în timpul encodării (de exemplu, elaborarea) vor uşura mai târziu reactualizarea.

Alţi doi factori ai procesului de encodare sporesc de asemenea şansele unei reactualizări de succes: a) organizarea informaţiei în timpul encodării, şi b) contextul encodării informaţiei trebuie să fie similar celui în care informaţia va fi reactualizată.

ORGANIZAREA INFORMAŢIILOR. Cu cât vom organiza mai bine materialul supus encodării, cu atât mai uşor va fi de reactualizat. Să presupunem că ai luat parte la o conferinţă unde ai întâlnit persoane cu diverse profesiuni: medici, avocaţi şi jurnalişti. Când vei încerca mai târziu să-ţi aminteşti numele lor, ar fi mai bine dacă iniţial vei organiza informaţia cu privire la profesie. Apoi îţi vei pune întrebarea: Cine erau medicii pe care i-am întâlnit? Cine erau avocaţii? ş.a.m.d. Este mult mai uşor să ne amintim o listă de nume sau cuvinte dacă am encodat informaţia în categorii, iar apoi o reactualizăm categorie cu categorie.

Următorul experiment ilustrează acest principiu. Se cere subiecţilor să memoreze o listă de cuvinte. Pentru unii subiecţi cuvintele din listă au fost aranjate sub forma unui arbore ierarhic, exact ca în figura 8.11.

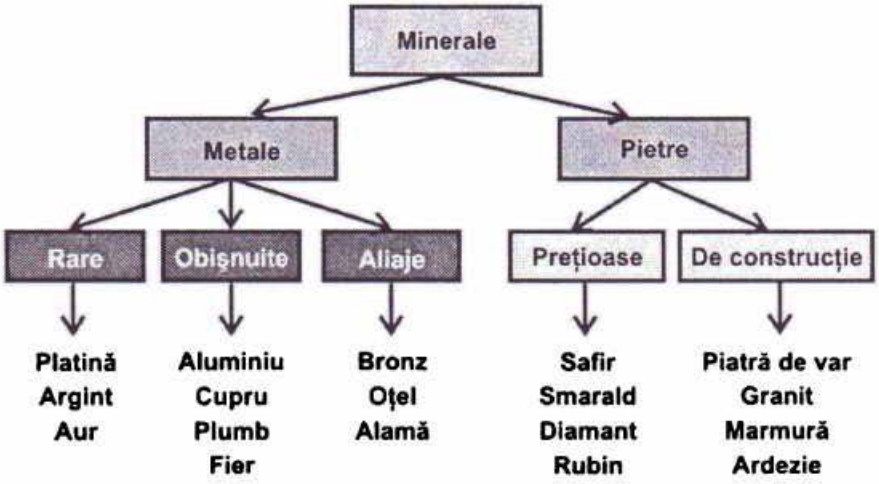


Fig. 8.11. Organizarea ierarhică îmbunătăţeşte procesul de reactualizare. *Aceşti arbori se elaborează în funcţie de următoarea regulă: toţi itemii aflaţi sub „mugur" sunt incluşi în clasa etichetată de acel mugure. De exemplu, itemii „bronz", „oţel", „alamă" sunt incluşi în clasa etichetată „aliaje".* (După Bower, Clark, Winzenz, Lesgold, 1969).

Pentru alţi subiecţi, cuvintele au fost aranjate la întâmplare. În momentul testării, subiecţii cărora li s-a prezentat aranjamentele la întâmplare au reprodus doar 19% din cuvinte, în timp ce ceilalţi subiecţi – 65%. Studiile de acest gen pun oarecum la îndoială faptul că memoria este foarte bună atunci când materialul este foarte bine organizat.

De ce organizarea ierarhică îmbunătăţeşte memoria? Probabil datorită faptului că procesul organizării stă la baza unei reactualizări mult mai eficiente. De exemplu, să presupunem că subiecţii din experimentul precedent s-au folosit de o căutare serială în memorie. Subiecţii care au văzut cuvintele organizate în mod ierarhic, ca în figura 8.11, probabil că au procedat în felul următor: mai întâi ei au găsit un nivel superior al grupului de cuvinte, cum ar fi „metale obişnuite"; apoi au căutat cuvintele specifice de la nivelul inferior („aluminiu", „cupru", „plumb", „fier") ş.a.m.d. Operând în această modalitate, subiecţii nu vor trebui să caute la nici un nivel setul cu foarte multe cuvinte. Există numai două grupuri de nivel superior, şi niciodată mai mult de trei grupuri de nivel inferior conectate la un grup de nivel superior. Prin urmare, cu ajutorul organizării ierarhice putem să divizăm vastul proces de căutare într-o secvenţă de câteva mai mici; astfel. sunt şanse minime să ne împotmolim prin apariţia aceluiaşi cuvânt de mai multe ori. aşa cum se întâmplă atunci când căutăm un material neorganizat (Raaijmakers şi Shiffrin, 1981; Gillund şi Shiffrin, 1984).[1]

CONTEXTUL. Este mult mai uşor să reactualizăm informaţia unui fapt particular (sau episod), dacă ne aflăm în acelaşi context în care l-am encodat (Estes, 1972). De exemplu, abilitatea de reactualizare a numelor colegilor tăi din clasa întâi şi a

[1] Organizarea poate compensa şi efectele dăunătoare ale interferenţei. Aminteşte-ţi experimentul în care subiecţii au memorat acele fapte: „Bancherul a fost rugat să se adreseze mulţimii", „Bancherul a spart sticla", şi „Bancherul nu a amânat excursia". Dacă prima propoziţie este înlocuită cu „Bancherul a fost rugat să boteze nava", faptele „bancherului" vor fi organizate în jurul subiectului de botezare a navei.

Acum, subiecţilor nu le va lua mai mult timp să recunoască una din cele trei fapte cu privire la bancher, decât le-ar lua să recunoască una sau două fapte învăţate despre oricare altă ocupaţie (Smith, Adams, Schorr, 1978). (n.a.)

doua s-ar îmbunătăţi considerabil, dacă ai merge pe coridoarele şcolii elementare. La fel se întâmplă şi cu abilitatea de a reactualiza un moment emoţionant petrecut cu părinţii, care va fi mai mare dacă te vei întoarce în locul unde a avut loc întâmplarea. Astfel se explică de ce uneori suntem copleşiţi de un torent de amintiri despre viaţa noastră anterioară, dacă am vizita locul unde am trăit odată. Contextul în care are loc encodarea evenimentului este în sine unul dintre cele mai puternice indicii de reactualizare posibile; numeroase dovezi experimentale vin să sprijine acest lucru (fig. 8.12, pentru un studiu reprezentativ).

Contextul nu e totdeauna extern celui care memorează – cu alte cuvinte, nu este mereu o chestiune de mediu înconjurător. Ce se întâmplă în interiorul nostru când are loc encodarea informaţiei – starea noastră internă – reprezintă o altă parte a contextului. De exemplu, dacă trăim un eveniment în timpul căruia suntem sub influenţa unui anumit drog (cum ar fi alcoolul sau marijuana), probabil că putem reactualiza cel mai bine informaţia atunci când ne aflăm din nou într-o stare indusă de drog.

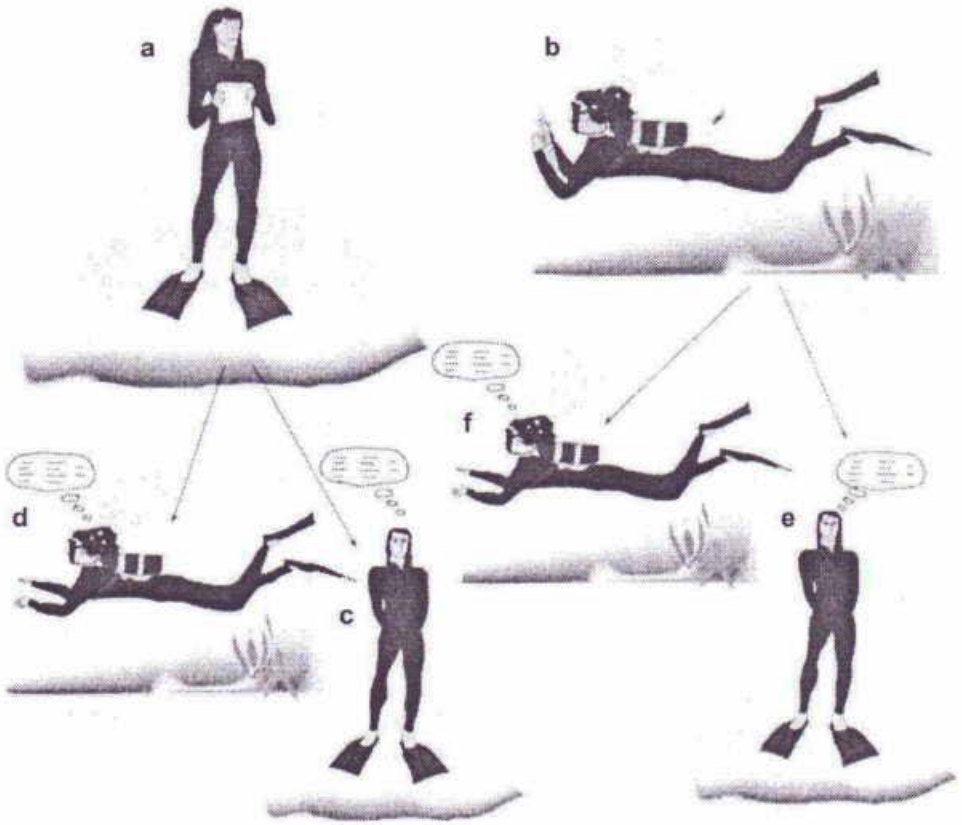


Fig. 8.12. Efectele contextului ambiental asupra reactualizării. *Într-un experiment efectuat pentru a demonstra modul în care contextul influenţează procesul de reactualizare, un grup de scafandri de mare adâncime au învăţat o listă de cuvinte, în timp ce erau pe plajă (imaginea a.); un alt grup de scafandri au învăţat lista în timp ce se aflau la 4,5 metri sub apă (imaginea b.). Ulterior, fiecare grup a fost împărţit în jumătate, şi scafandrii au încercat să-şi amintească cuvintele învăţate fie în acelaşi mediu (imaginile c şi f), fie într-un mediu diferit (imaginile d şi e). Nu s-a constatat nici un efect general al faptului că iniţial scafandrii au învăţat cuvintele pe plajă sau sub apă. Dar scafandrii care au fost testaţi într-un mediu diferit de cel în care au învăţat şi-au amintit cu 40% mai puţin decât scafandrii care au învăţat şi şi-au amintit informaţiile în acelaşi mediu.* (Gooden şi Baddeley, 1975.)

În asemenea cazuri, memoria este parţial dependentă de starea internă din timpul învăţării; aceasta se numeşte **învăţare dependentă de stare**. Deşi dovada învăţării dependente de stare este controversată, ea sugerează că memoria într-adevăr se îmbunătăţeşte dacă starea internă din timpul reactualizării corespunde cu cea din timpul encodării (Eich, 1980).

Factori emoţionali implicaţi în uitare

Până acum am tratat memoria ca şi cum ar fi despărţită de emoţie. Dar nu este adevărat că uneori ne aducem aminte materialul şi datorită conţinutului său emoţional? Pe această temă s-au făcut numeroase cercetări. Rezultatele experimentale sugerează faptul că emoţia poate influenţa memoria de lungă durată în cel puţin cinci modalităţi distincte.

Cea mai simplă idee este aceea că avem tendinţa de a ne gândi la situaţiile cu încărcătură emoţională atât pozitivă, cât şi negativă, mai mult decât ne gândim la ceva neutru. Repetăm şi organizăm amintirile impresionante, mai mult decât o facem cu dublurile lor mai „liniştite". De exemplu, poţi uita unde ai vizionat acest sau acel film, dar dacă se porneşte un incendiu în timp ce te afli în sala de film, vei tot descrie întâmplarea prietenilor tăi, în aceeaşi măsură în care te vei tot gândi la ea, în felul acesta repetând şi organizând întâmplarea. O dată ce ştim că repetarea şi organizarea pot îmbunătăţi reactualizarea informaţiei din memoria de lungă durată, nu ne surprinde faptul că numeroşi cercetători au descoperit o memorie mai bună pentru situaţiile emoţionale, decât pentru situaţiile fără încărcătură emoţională (Rapaport, 1942; Neisser, 1982).

A doua modalitate în care emoţia poate afecta memoria este aceea care se realizează prin **amintirile blitz**. Amintirea blitz este înregistrarea foarte vie şi relativ permanentă a circumstanţelor în are ai aflat despre un eveniment încărcat emoţional, semnificativ, cum ar fi explozia navetei spaţiale Challenger în 1986. Numeroase persoane, pe când aveau 20 de ani, îşi amintesc exact unde erau când au aflat despre dezastrul Challenger, îşi amintesc exact cine le-a vorbit despre el, chiar dacă acestea sunt tipuri de detalii pe care în mod obişnuit le uităm repede. Americanii cu vârsta de 30 de ani sau mai în vârstă pot avea amintiri blitz privind încercarea de asasinare în 1981 a lui Ronald Reagan, în timp ce americanii cu vârsta de 40 de ani sau mai mari pot avea amintiri ale asasinării lui John F. Kennedy şi Martin Luther King în 1960. În mod remarcabil, există chiar un raport publicat care indică faptul că americanii, cu un secol în urmă, au avut amintiri blitz ale asasinării lui Abraham Lincoln. Când Colegrove (1899) a intervievat 179 de persoane, 127 dintre ele au fost capabile să ofere detalii despre locul unde se aflau şi ce făceau atunci când au auzit de asasinarea lui Lincoln.

Ce anume este responsabil de astfel de amintiri? Conform lui Brown şi Kulik (1977), evenimentele foarte importante declanşează un *mecanism special de memorare*, care înregistrează permanent orice lucru pe care o persoană îl trăieşte la un moment dat. Este ca şi cum am face o fotografie a momentului, de aceea se numeşte „amintire blitz". Totuşi, alţi cercetători nu sunt de acord cu ideea conform căreia ar fi implicat un mecanism special de memorare. Ei susţin că amintirile blitz devin cu timpul mai puţin reactualizabile, aşa cum se întâmplă cu amintirile de lungă durată normale. Într-un studiu efectuat la câteva

zile după explozia lui Challenger, s-a cerut subiecților să spună unde se aflau și ce făceau când au auzit despre dezastru; nouă luni mai târziu, acelorași persoane li s-au pus aceleași întrebări. Deși indivizii au detaliat în mod deosebit amintirile evenimentului după 9 luni de la producerea lui, anumite aspecte au fost uitate (McCloskey, Wible, Cohen, 1988). În mod similar, amintirile persoanelor despre încercarea de asasinare a președintelui Reagan indică o oarecare scădere a puterii de reproducere a informației pe măsură ce evenimentul se îndepărtează în timp (Pillimer, 1984). Aceste rezultate sugerează faptul că memoria pentru tragediile naționale poate constitui o ilustrare a memoriei normale. Motivul pentru care ne amintim evenimentele atât de viu este acela că vom continua să auzim și să vorbim despre ele, modalitate în care procedăm și cu alte situații încărcate emoțional. Rămâne o chestiune deschisă dacă amintirile blitz implică un mecanism special de memorare.

Spre deosebire de amintirile blitz, există cazuri în care emoțiile negative blochează procesul de reactualizare, ceea ce reprezintă a treia modalitate în care emoția poate influența memoria. O experiență pe care numeroși studenți o au câteodată ilustrează acest fapt:

> Ai de dat un examen, dar nu ești foarte încrezător. Abia poți înțelege prima întrebare; lași răspunsul deoparte. Apar semnele de panică. Deși cea de-a doua întrebare nu este în realitate grea, anxietatea declanșată de prima întrebare se extinde la următoarea. Te uiți și la a treia întrebare; n-ar mai conta dacă te-ar întreba chiar și numărul de telefon. Nu există nici o cale de a răspunde. Te afli complet în panică.

Ce se întâmplă cu memoria în acest caz? Eșecul în a răspunde la prima întrebare a produs anxietate subiectului. Anxietatea este de obicei acompaniată de gânduri străine, cum ar fi: „Am să pic iarăși" sau „Toți vor crede că sunt prost". Aceste gânduri vor interfera apoi cu orice încercare de a reactualiza informația relevantă pentru întrebare, iar aceasta poate explica de ce memoria eșuează în mod absolut. Potrivit acestui punct de vedere, anxietatea nu este cauza directă a eșecului memoriei; mai curând, ea cauzează eșecul memoriei prin interferare cu reactualizarea (Holmes, 1974). Emoția poate de asemenea să afecteze memoria printr-un tip de efect de context. Așa cum am observat, cea mai bună reproducere a informației are loc atunci când contextul de reactualizare corespunde cu cel al encodării. O dată ce starea noastră emoțională din timpul învățării este o parte a contextului, dacă materialul pe care îl învățăm ne face să fim triști, atunci, probabil, cea mai bună reactualizare va fi atunci când suntem iarăși triști. Experimentatorii au demonstrat în laborator un asemenea efect de context emoțional. Subiecții au fost de acord să țină jurnale pentru o săptămână, înregistrând zilnic fiecare incident emoțional apărut și notând dacă au fost plăcute sau neplăcute. La o săptămână după completarea jurnalelor, subiecții au revenit în laborator și au fost hipnotizați (a avut loc o preselecție a celor puternic hipnotizabili). Jumătate din subiecți au fost transpuși într-o dispoziție plăcută, iar cealaltă jumătate într-o dispoziție neplăcută. Tuturor subiecților li s-a cerut să-și amintească incidentele înregistrate în jurnalele lor. În cazul subiecților aflați într-o dispoziție plăcută, majoritatea incidentelor pe care și le-au amintit au fost plăcute; în cazul subiecților aflați într-o dispoziție psihică neplăcută la reactualizare, majoritatea incidentelor amintite au fost neplăcute. După cum ne-am așteptat, reproducerea informației este foarte bună

atunci când emoţia dominantă din timpul reactualizării corespunde cu cea din timpul encodării (Bower, 1981).

Deocamdată, pe lângă posibilitatea utilizării unui mecanism special pentru amintirile blitz, toate mijloacele prin care emoţiile pot influenţa memoria se bazează pe principiile deja discutate – numirea, repetarea, interferenţa şi efectele de context. Al cincilea punct de vedere privind emoţia şi memoria, teoria inconştientului a lui Freud, dezvăluie principii noi. Freud spunea că unele experienţe emoţionale din copilărie sunt atât de traumatice încât, pătrunzând în conştiinţă mulţi ani mai târziu, individul este total copleşit de anxietate. (Acesta este diferit de exemplul cu examenul, unde anxietatea era tolerabilă de către conştiinţă.) Astfel de experienţe traumatice sunt stocate în inconştient, sau refulate; ele pot fi reactualizate, dacă se retrăieşte o anumită emoţie asociată cu acestea. Prin urmare, refularea reprezintă un ultim eşec de reactualizare: accesul la amintirile ţintă este blocat în mod activ. Noţiunea de blocare activă face ca **ipoteza refulării** să fie diferită calitativ de ideile referitoare la uitare discutate anterior. (Pentru o discuţie mai completă a teoriei lui Freud, vezi capitolul 14).

Refularea este un fenomen atât de uimitor, încât am dori să-l studiem în laborator, dar acest lucru s-a dovedit dificil de realizat. Pentru a induce o refulare adevărată într-un laborator, experimentatorul trebuie să aibă subiecţi care să trăiască ceva extrem de traumatic, iar consideraţiile etice interzic acest lucru. Studiile anterioare au expus subiecţii doar la experienţe uşor supărătoare. Cea mai mare parte a dovezilor rezultate din aceste studii oferă un sprijin combinat ipotezei refulării (Baddeley, 1990; Erdelyi, 1985).

Memoria implicită

Până aici ne-am preocupat în special de situaţiile în care persoanele îşi amintesc faptele personale. În astfel de cazuri, memoria este o chestiune de amintire conştientă a trecutului, fiind exprimată în mod *explicit*. Dar se pare că există şi un alt tip de memorie, tipul care se manifestă adesea prin deprinderi, şi care reprezintă o îmbunătăţire a unei anumite sarcini perceptuale, motorii sau cognitive, fără amintirea conştientă a experienţelor care duc la acea îmbunătăţire. De exemplu, prin practică putem îmbunătăţi în mod constant abilitatea noastră de a recunoaşte cuvintele dintr-o limbă străină, dar în momentul recunoaşterii cuvântului, şi în felul acesta demonstrând deprinderea noastră, nu avem nevoie de o amintire conştientă a lecţiilor care au dus la această îmbunătăţire. În acest caz memoria este exprimată *implicit* (Schachter, 1989).

Memoria în amnezie

AMNEZIA. Multe din cele ce ştim despre memoria implicită le-am învăţat de la persoanele care suferă de **amnezie**. Amnezia se referă la o pierdere parţială a memoriei. Ea poate avea cauze foarte diferite, incluzând leziuni accidentale ale creierului, comoţii, encefalite, alcoolism, şoc electroconvulsivant şi procedee chirurgicale (de exemplu, îndepărtarea chirurgicală a hipocampului pentru a reduce simptomele de epilepsie). Oricare ar fi cauzele sale, simptomul primar de amnezie constă într-o

inabilitate profundă de a achiziționa noi informații factuale sau de a ne aminti evenimentele de zi cu zi; aceasta se referă la **amnezia anterogradă**, și ea poate fi foarte extinsă. Există un pacient studiat în mod intensiv, identificat ca fiind N.A., care este incapabil să participe la o conversație normală, deoarece își pierde șirul gândurilor, fiind cel puțin lipsit de atenție. Un alt pacient identificat ca fiind H.M. – cel mai studiat dintre toți amnezicii – citește aceleași reviste de fiecare dată și în permanență trebuie să i se facă cunoștință cu medicii care-l tratează de mai bine de 20 de ani.

Cel de-al doilea simptom de amnezie constă în inabilitatea de a ne aminti evenimentele apărute anterior leziunii sau bolii. Gradul de **amnezie retrogradă** variază de la pacient la pacient. Dincolo de pierderile de memorie retrograde și anterograde, amnezicul tipic arată normal; el are un vocabular normal, cunoștințe obișnuite despre lume, iar în general nu prezintă nici o deteriorare a inteligenței.

DISCUȚIE CRITICĂ

Amnezia copilăriei

Unul dintre cele mai remarcabile aspecte ale memoriei umane este că fiecare individ suferă de un tip specific de amnezie: realmente nici o persoană nu-și poate aminti evenimentele din primul an de viață, deși aceasta este perioada când avem cele mai bogate experiențe. Acest fenomen curios a fost luat în discuție pentru prima dată de Freud (1905) și pe care l-a denumit **amnezie infantilă**.

Freud a descoperit fenomenul observând că pacienții săi erau în general incapabili să-și amintească evenimentele din primii 3-5 ani de viață. La început vei crede că este ceva normal, deoarece memoria evenimentelor scade cu timpul, iar pentru adulți există o perioadă mare de timp care s-a scurs din copilăria timpurie. Dar amnezia infantilă nu poate fi redusă la un caz de uitare normală. Majoritatea persoanelor cu vârsta de 30 de ani își pot aminti foarte multe despre anii petrecuți la liceu, dar sunt foarte rare persoanele cu vârsta de 18 ani care pot să ne spună câte ceva despre primii trei ani de viață, deși intervalul de timp este aproximativ același în ambele cazuri (aproximativ 15 ani). Dovezi mult mai riguroase provin dintr-un studiu în care subiecți cu vârsta de 18 ani au încercat să-și amintească evenimente personale din toate perioadele lor de viață. Desigur că memoria pentru un eveniment scade cu numărul de ani care a trecut de la acel eveniment, însă rata de scădere este mai abruptă pentru evenimentele din primii 6 ani de viață, decât pentru evenimentele petrecute ulterior acestei vârste (Wetzler și Sweeney, citați de Rubin, 1986).

În alte studii, s-a cerut persoanelor să-și amintească și să dateze evenimentele petrecute în copilărie. Pentru majoritatea subiecților, primele amintiri sunt întrucâtva asemănătoare celor petrecute la vârsta de 3 ani sau mai mult; totuși, câțiva subiecți raportează evenimente petrecute anterior vârstei de 1 an. Oricum, prin aceste raportări nu putem fi niciodată siguri că evenimentul „amintit" a avut loc în realitate (persoana s-ar putea să fi reconstituit ceea ce a crezut că s-a întâmplat). Problema de față a fost depășită într-un experiment în care subiecților li s-au pus 20 de întrebări referitoare la un eveniment din copilărie ce se știa că a avut loc – nașterea unui frate sau unei surori – detalii ce puteau fi verificate de o altă persoană. Întrebările puse fiecărui subiect vizau evenimentele petrecute în timp ce mama părăsea spitalul (de exemplu, „La ce oră a plecat mama?"), când mama era la spital („Ai vizitat-o?"), și când mama și copilul s-au întors acasă („La ce oră au ajuns acasă?"). Subiecții erau studenți, iar vârstele lor la nașterea fratelui variau de la 1 la 17 ani. Rezultatele sunt prezentate în figura 8.13. Numărul de întrebări l-a care s-a răspuns este schițat în funcție de vârsta pe care o avea

subiectul atunci când s-a născut fratele. Dacă fratele s-a născut înainte ca subiectul să aibă 3 ani, persoana nu poate să-şi amintească nimic despre aceasta. Dacă naşterea a avut loc după această vârstă, reproducerea informaţiei respective sporeşte o dată cu vârsta avută la data evenimentului. Aceste rezultate indică o amnezie aproape totală pentru primii 3 ani de viaţă (totuşi, cercetări mai recente sugerează că o astfel de amintire poate fi îmbunătăţită, dacă se dau mai multe indicii, iar aceste indicii să fie mult mai specifice, Fivush şi Hamond, 1991).

Ce anume cauzează amnezia infantilă? Freud (1905) credea că amnezia se datorează refulării sentimentelor sexuale şi de agresivitate pe care copilul le îndreaptă spre părinţii lui.

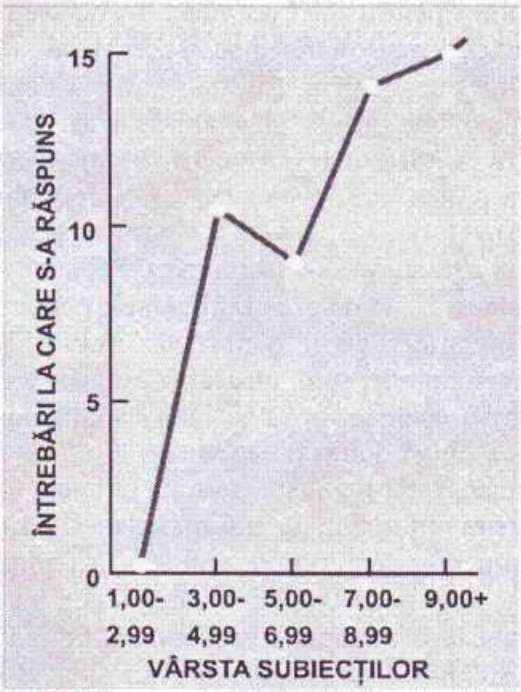


Fig. 8.13. Reproducerea din memorie a unui eveniment timpuriu. *Într-un experiment de amnezie infantilă, studenţilor li s-au pus 20 de întrebări despre evenimentele întâmplate în jurul naşterii fratelui mai mic. Media numărului de întrebări la care s-a răspuns este prezentată în funcţie de vârsta subiectului avută la naşterea fratelui. Dacă naşterea a avut loc înainte de primii 4 ani de viaţă ai subiecţilor, nici un subiect nu şi-a amintit nimic despre acest fapt; dacă naşterea a avut loc după această vârstă, calitatea raportării a crescut o dată cu vârsta la care a avut loc evenimentul.* (După Sheingold şi Tenney, 1982)

Această situaţie determină amnezia numai pentru evenimentele legate de gândurile cu caracter sexual şi agresiv, când, de fapt, amnezia infantilă se extinde la toate tipurile de evenimente. O explicaţie mult mai acceptată este aceea că amnezia infantilă se datorează unei diferenţe masive între modalitatea copilului de a encoda experienţa şi modalitatea adulţilor de a-şi organiza amintirile. Adulţii îşi structurează amintirile în categorii şi scheme („Ea reprezintă acel tip de persoană", „Este acel tip de situaţie"), în timp ce copiii encodează experienţele lor fără a le înfrumuseţa sau fără a le conecta la evenimentele asociate. O dată ce copilul începe să formeze asociaţii între evenimente şi să le categorizeze, experienţele timpurii încep să dispară (Schachter, 1982).

Ce anume provoacă transformarea memoriei din copilăria timpurie în cea caracteristică perioadei adulte? Un factor este dezvoltarea biologică. Hipocampul, structura cerebrală implicată în consolidarea amintirilor, este imatur aproape un an sau doi după naştere. Prin urmare, evenimentele ce au loc în primii doi ani de viaţă nu pot fi consolidate suficient şi în consecinţă nu pot fi reproduse mai târziu. Alte cauze ale transformării memoriei adulte sunt factorii cognitivi, în special dezvoltarea limbajului şi începerea şcolii. Atât limbajul, cât şi tipul de gândire întărite în şcoală asigură noi căi de organizare a experienţelor, căi ce pot fi incompatibile cu modalitatea în care copilul encodează experienţele. Interesant este faptul că dezvoltarea limbajului atinge un vârf la vârsta de 3 ani, în timp ce şcolarizarea începe de obicei la vârsta de 5 ani; iar în intervalul de timp de la 3 la 5 ani se pare că amnezia infantilă ia sfârşit.

Schimbările organizaţionale nu pot explica în întregime amnezia infantilă. Diferenţa dintre memoria explicită şi cea implicită poate avea şi ea un rol. Multe din cele învăţate în copilărie sunt deprinderi, iar ele nu vor fi reprezentate în memoria explicită, care se dezvoltă mai târziu. Există o dovadă pentru această ipoteză, obţinută din studiile experimentale efectuate pe maimuţe. Maimuţele cu vârsta de 3 luni pot învăţa o sarcină implicită la fel de repede ca maimuţele adulte, dar nu pot executa o sarcină explicită pe care adulţii o consideră destul de simplă (Mishkin, Malamut, Bachevalier, 1984).

DEPRINDERI ŞI ÎNCĂRCARE. Un aspect interesant al amneziei este acela că nu toate tipurile de memorie sunt afectate. Prin urmare, în timp ce amneziicii sunt în general incapabili să-şi amintească faptele legate de viaţa lor sau să înveţe altele noi, ei nu prezintă dificultăţi de reamintire a informaţiilor sau de învăţare a deprinderilor perceptuale şi motorii. Aceasta ne sugerează existenţa unei memorii pentru fapte diferită de cea pentru deprinderi. Mai general, ne arată că memoria explicită şi cea implicită (care encodează faptele, respectiv deprinderile) sunt sisteme diferite. Deprinderile conservate în amnezie includ deprinderile motorii, cum ar fi legarea şireturilor sau mersul pe bicicletă, şi deprinderile perceptuale, cum ar fi cititul normal sau citirea cuvintelor în oglindă (deci inversate). Să luăm în considerare abilitatea de a citi cuvintele inversate (în oglindă). Pentru a realiza acest lucru este necesară puţină practică (încearcă să ţii această carte în faţa oglinzii). Amneziicii îşi îmbunătăţesc abilităţile prin practică, în aceeaşi măsură ca şi persoanele normale, deşi ei nu vor avea nici o amintire că au participat anterior la o şedinţă practică (Cohen şi Squire, 1980). Aceştia prezintă o memorie normală a deprinderilor, dar, în realitate, ei nu au nici o amintire referitoare la episoadele de învăţare care le-au dezvoltat-o (acestea din urmă fiind fapte).

Un *pattern* similar îşi face apariţia pentru ceea ce am putea denumi deprinderi cognitive, cum sunt cele implicate în completarea unui fragment, pentru a forma un cuvânt (de exemplu, ce cuvânt este MOT_ _). Acest *pattern* este foarte bine ilustrat în experimentul schiţat în tabelul 8.2. În stadiul 1 al experimentului, amneziicului şi subiecţilor normali li s-a dat să studieze o listă de cuvinte. În stadiul *2* al experimentului, s-a prezentat fragmentele de cuvinte care erau pe listă şi fragmentele de cuvinte care nu erau pe listă, iar subiecţii au încercat să le completeze (tabelul 8.2). Subiecţii normali au acţionat aşa cum era de aşteptat, completând mai multe fragmente după cuvintele de pe listă, decât după cele care nu erau pe listă. Această diferenţă se referă la fenomenul de **încărcare**, deoarece cuvintele prezentate în stadiul *1* au facilitat sau au pregătit performanţa pentru problemele de completare a fragmentului din stadiul *2* al experimentului. Foarte important aici este faptul că amneziicii au completat mai multe fragmente în stadiul *2*, după cuvintele de pe listă. De fapt, gradul de încărcare pentru amneziici era exact acelaşi ca şi cel pentru subiecţii normali! Această descoperire indică faptul că, atunci când memoria se manifestă în mod implicit, ca în fenomenul de încărcare, amneziicii execută sarcinile normal. În sfârşit, în stadiul *3* al experimentului, cuvintele originale au fost iarăşi prezentate o dată cu aceleaşi cuvinte inedite, iar subiecţilor li se cerea să recunoască cuvintele apărute pe listă. Acum amneziicii şi-au amintit mult mai puţine cuvinte decât subiecţii normali. Prin urmare, dacă memoria este testată în mod explicit, ca în recunoaştere, amneziicii efectuează sarcina mult mai slab decât cei normali.

Există o variantă interesantă a studiului precedent, care întăreşte pe mai departe concluziile sale. Să presupunem că în stadiul *2* al experimentului subiecţii sunt instruiţi să încerce să reflecteze la cuvintele prezentate anterior, fapt care îi va ajuta în sarcina de completare a fragmentului. Această instruire transformă sarcina de completare a fragmentului într-o sarcină a memoriei explicite (deoarece amintirea conştientă este întărită). Acum amneziicii prezintă o pierdere substanţială a încărcării, comparativ cu subiecţii normali (Graf şi Mandler, 1984).

Tabelul 8.2. Procedeul experimental de studiere a memoriei implicite în amnezie. (După Warrington şi Weiskrantz, 1978)

Stadiul 1
Prezentarea listei de cuvinte (de exemplu, MOTEL).

Stadiul 2
Prezentarea fragmentelor de pe lista de cuvinte (de exemplu, MOT_ _) şi a fragmentelor care nu sunt pe listă (de exemplu BLA_ _), pentru a fi completate. Numărul de cuvinte de pe listă completate minus numărul de cuvinte completate care nu sunt pe listă = grad de încărcare.

Stadiul 3
Prezentarea listei originale de cuvinte (de exemplu, MOTEL), plus noile cuvinte pentru recunoaştere (de exemplu, POPAS).

Memoria implicită la subiecţii normali

Studiile care implică numai subiecţii normali sugerează, de asemenea, faptul că există stocări separate pentru memoria explicită şi pentru cea implicită. Într-adevăr, aceste studii arată că fiecare persoană are o mică parte de personalitate divizată, sau cel puţin un sistem mnezic divizat.

O serie de studii efectuate cu subiecţi normali utilizează sarcina de completare a fragmentului ca test de memorie implicită, iar reproducerea sau recunoaşterea informaţiilor ca test de memorie explicită. Într-un asemenea studiu, subiecţii normali au de trecut prin aceleaşi trei stadii folosite în experimentele precedente – (1) prezentarea originală a unei liste de cuvinte, (2) completarea fragmentelor cu cuvinte de pe listă sau a cuvintelor care nu sunt trecute pe listă, şi (3) reproducerea cuvintelor originale. Descoperirea decisivă era aceea că nu exista nici o corelaţie între gradul de încărcare a cuvântului prezentat în stadiul *2* şi uşurinţa cu care au fost recunoscute cuvintele în stadiul *3* al experimentului. Prin urmare, dacă experimentatorul a despărţit cuvintele în cele care au fost recunoscute şi cele care nu au fost, cuvintele reorganizate nu prezentau un grad de încărcare mai ridicat decât cuvintele neorganizate. Performanţa la sarcina de completare a fragmentului pare să se bazeze pe un sistem total diferit faţă de cel implicat în recunoaştere (Tulving, Schachter, Stark, 1982).

Alte studii experimentale sprijină ideea existenţei a două sisteme de memorie, arătând că o variabilă independentă care afectează memoria explicită nu are nici un efect asupra memoriei implicte, sau invers. O astfel de variabilă ar fi aceea a posibilităţii de a avea loc sau nu elaborarea semnificaţiei itemului. Deşi elaborarea semnificaţiei cuvântului ajută la reproducerea sa ulterioară, ea nu are nici o influenţă asupra completării fragmentului dedus din acel cuvânt (Graff şi Mandler, 1984). O variabilă independentă care acţionează într-un mod diferit se referă la cuvintele care sunt prezentate sau nu în acelaşi fel în timpul învăţării şi ulterior în timpul testului de memorie. Cei cărora li s-a prezentat mai întâi o listă de cuvinte într-o formă auditivă, iar pe urmă li s-a cerut să le recunoască la o prezentare vizuală, au obţinut rezultate la fel de bune ca şi subiecţii cărora li s-au prezentat cuvintele auditiv atât în timpul învăţării, cât şi în timpul recunoaşterii. Schimbarea modalităţii de prezentare are un efect destul de mic asupra memoriei explicite. Totuşi, o astfel de schimbare reduce în mod semnificativ performanţa la un test de memorie implicită (Jacoby şi Dallas, 1981).

Stocarea informațiilor și diferențele de reactualizare

Unii cercetători care au sprijinit existența a două tipuri de sisteme mnezice consideră că atât memoria explicită, cât și cea implicită apar în forme variate. O astfel de propunere este dată în figura 8.14. Distincția de bază se face între memoria explicită și cea implicită. Referitor la memoria implicită, o altă distincție care se face este cea între deprinderile perceptual-motorii, cum ar fi citirea cuvintelor inversate în oglindă, și gradul de încărcare, așa cum apare la sarcina de completare a fragmentului. Motivul admiterii faptului că deprinderile și gradul de încărcare pot implica stocări diferite ale memoriei se datorează faptului că există pacienți cu afecțiuni cerebrale (de exemplu pacienții suferinzi de boala Alzheimer) care învață normal deprinderile motorii, dar prezintă un grad de încărcare mai mic decât persoanele normale. Prin contrast, există pacienți cu un alt tip de afecțiune cerebrală (cei cu boala Huntington), care prezintă un grad de încărcare normal, dar sunt deficitari în învățarea noilor deprinderi motorii (Schachter, 1989).

Teoria prezentată în figura 8.14 ilustrează cele două tipuri de memorie explicită: **memoria episodică** și **memoria semantică**. Faptele episodice se referă la episoadele personale, în timp ce faptele semantice se referă la adevărurile generale. Pentru a da câteva exemple, amintirea absolvirii liceului este un fapt episodic, la fel este și amintirea pentru ceea ce ai avut la cină seara trecută. În fiecare din aceste cazuri, episodul este encodat în raport cu tine ca individ (absolvirea ta, cina ta etc.) și de obicei în raport cu o dată și cu un loc specifice. Toate acestea sunt în contrast cu faptele semantice, care includ amintirea, sau informația conform căreia cuvântul „burlac" înseamnă bărbat necăsătorit, iar luna septembrie are 30 de zile. În aceste cazuri, informația este encodată mai de-

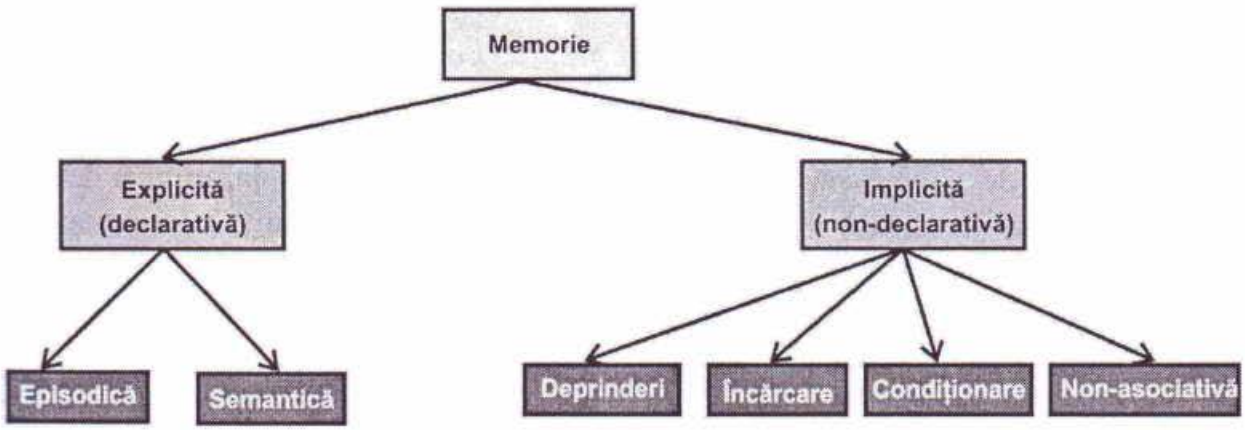


Fig. 8.14. O propunere de clasificare a diferitelor tipuri de stocare ale memoriei. *Squire et al. (1990) propun câteva sisteme mnezice diferite. Distincția de bază se face între memoria explicită și memoria implicită (ele se referă la memoria declarativă, respectiv non-declarativă). Există cel puțin patru tipuri cunoscute de memorie implicită, corespunzătoare memoriei implicate în deprinderi, încărcare, condiționare și în anumite fenomene non-asociative (cum ar fi obișnuința la un stimul repetat). Există două tipuri de memorie explicită, corespunzătoare memoriei semantice și celei episodice.*

grabă în relaţie cu alte informaţii, decât în relaţie cu tine însuţi, neexistând vreo encodare a timpului şi locului. De exemplu, probabil că nu îţi aminteşti prea multe despre contextul în care ai învăţat faptul că luna februarie are 29 de zile la fiecare 4 ani (Tulving, 1985).

Faptele episodice şi semantice sunt stocate în memorii diferite? Prezenţa amneziei sugerează că ele pot fi stocate în memorii diferite. Lăsând deoparte pierderea severă de memorie, majoritatea amnezicilor par a avea o inteligenţă normală. Aceasta înseamnă că ei au un vocabular şi o serie de cunoştinţe normale despre lume, ceea ce arată că ei sunt relativ normali în ce priveşte informaţia semantică. Apoi, la majoritatea formelor de amnezie, memoria pentru informaţia semnatică este disponibilă, în timp ce memoria pentru episoadele personale este afectată, fapt care sugerează că cele două tipuri de fapte sunt într-adevăr stocate în memorii diferite.

Ideea unor stocări diferite ale memoriei pentru diferite tipuri de materiale nu este lipsită de critici. De exemplu, Roediger (1990) punctează faptul că studiile efectuate pe pacienţi cu leziuni cerebrale au fost deja utilizate pentru a distinge aproximativ 20–25 de sisteme mnezice diferite. Această proliferare a sistemelor mnezice pare neplauzibilă, iar Roediger crede că multe din dovezile folosite la susţinerea diferitelor tipuri de stocare ale memoriei pot fi de fapt interpretate ca indicatori ai diferitelor procese de reactualizare care operează asupra unei stocări comune în memorie. Ideea generală ar fi că un item – de exemplu cuvântul MOTEL – este reprezentat în memorie atât sub forma prezenţei sale perceptuale, cât şi sub forma semnificaţiei; situaţiile de memorie implicită necesită reactualizarea informaţiei perceptuale, în timp ce situaţiile de memorie explicită accentuează reactualizarea semnificaţiei. Aceasta explică unele rezultate pe care le-am prezentat mai înainte. În mod specific, dezvoltarea semnificaţiei unui cuvânt poate afecta testele de memorie explicită, nu însă şi pe cele de memorie implicită, întrucât o variaţie a semnificaţiei va avea efect doar dacă semnificaţia reprezintă ceea ce trebuie reactualizat din test (testul explicit). În mod similar, schimbarea modalităţii de prezentare a unui cuvânt afectează testele de memorie implicită, însă nu şi pe cele explicite, deoarece variaţia aparenţei (înfăţişării vizuale a itemului de memorat, n. trad.) contează doar dacă informaţia perceptuală este cea care trebuie reactualizată din test (testul implicit).

Interpretarea reactualizării diferenţelor dintre memoria implicită şi memoria explicită pare să fie plauzibilă dacă atât sarcina implicită, cât şi cea explicită implică cuvinte. Dar în cazurile în care sarcina implicită angajează o deprindere perceptual-motorie, iar sarcina explicită implică amintirea faptelor, noţiunea de „două stocări diferite" este intuitivă. Informaţia deprinderii este de „a şti cum"; informaţia faptului este de „a şti că" (Ryle, 1949), iar de cele mai multe ori acestea nu au legătură între ele. De exemplu, ştim cum să mergem pe bicicletă, dar este aproape imposibil să descriem acest lucru ca un set de fapte. Informaţia într-o deprindere pare să fie reprezentată de procedeele întrebuinţate pentru a executa o deprindere, iar o astfel de informaţie poate fi reactualizată numai prin executarea procedeelor respective (Anderson, 1987).

Îmbunătățirea memoriei

Luând în considerare elementele de bază ale memoriei de scurtă durată şi ale memoriei de lungă durată, suntem gata să abordăm problema îmbunătăţirii memoriei. Vom analiza aici în special memoria explicită; mai întâi vom descrie modalitatea în care se poate mări capacitatea memoriei de scurtă durată, apoi vom reveni la prezentarea unei serii de metode pentru îmbunătăţirea memoriei de lungă durată. Aceste metode acţionează prin sporirea eficienţei proceselor de encodare sau de reactualizare a informaţiilor.

Structurarea informaţiilor în unităţi şi capacitatea de memorare

Pentru majoritatea dintre noi, capacitatea memoriei de scurtă durată nu poate fi mărită peste valoarea de 7±2 unităţi. Totuşi, putem extinde mărimea unei unităţi şi prin aceasta să ridicăm numărul de itemi din memorie. Acest aspect l-am demonstrat mai devreme: dat fiind şirul 149-2177-619-93, putem reproduce toate cele 12 cifre dacă recodăm şirul în 1492-1776-1993 şi apoi stocăm doar aceste trei unităţi în memoria de scurtă durată. Cu toate că recodarea cifrelor în date familiare se poate realiza destul de bine în exemplul nostru, ea nu va putea fi aplicată pentru majoritatea şirurilor cu cifre, întrucât nu sunt memorate suficiente date semnificative. Dar dacă un sistem de recodare poate fi dezvoltat astfel încât să opereze cu orice şir real, atunci capacitatea memoriei de scurtă durată s-ar îmbunătăţi substanţial.

Există un studiu experimental realizat cu un subiect care a descoperit un astfel de sistem de recodare şi pe care l-a utilizat pentru a-şi spori capacitatea de memorare de la aproximativ 7 cifre la 80 de cifre alese la întâmplare (fig. 8.15). Subiectul la care ne referim, S.F., a avut media abilităţii de memorare şi media inteligenţei la nivelul unui student. Un an şi jumătate, timp de 3–5 zile pe săptămână, el s-a angajat într-o sarcină de memorare. În timpul acestei practici extensive, S.F., un bun alergător pe distanţe mari, a pus la punct o strategie în seturi de recodare de câte 4 cifre în timpi de alergare. De exemplu, S.F. a încercat să recodeze 3492 sub forma

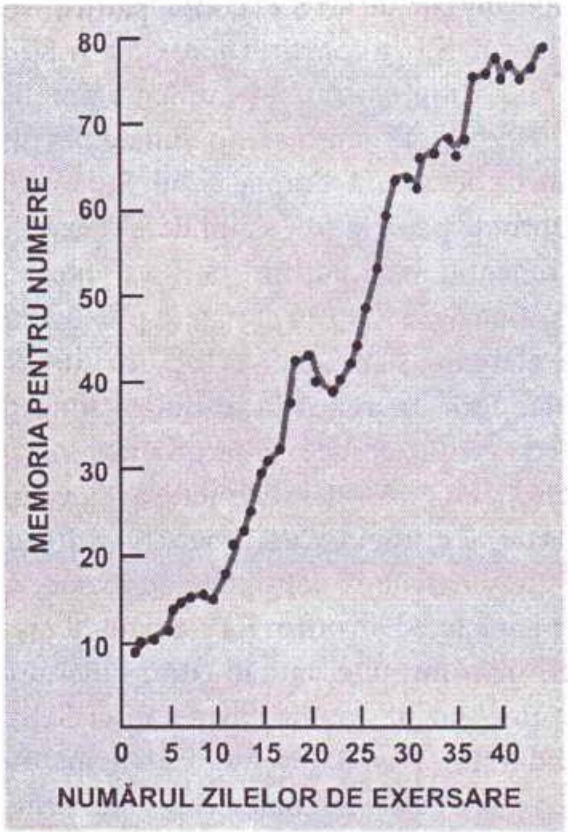


Fig. 8.15. Numărul de cifre reprodus de S.F. *S.F. şi-a sporit capacitatea de memorare a cifrelor cu ajutorul unei tehnici de structurare a unităţilor şi de organizare ierarhică. Timpul total de practică a fost de 215 ore.* (După Ericsson, Chase, Faloon, 1980)

3:49.2 – recordul mondial pe o milă, ceea ce pentru el reprezenta o singură unitate. Odată ce S.F. s-a familiarizat cu mai mulţi timpi de alergare (ceea ce înseamnă că i-a stocat în memoria de lungă durată), el a putut să structureze cu uşurinţă majoritatea seturilor de patru cifre. În cazurile în care el n-a putut realiza acest lucru (1771 nu poate fi un timp de alergare deoarece a doua cifră este prea mare), S.F. a încercat să recodeze cele patru cifre într-o dată familiară sau în vârsta unei persoane sau a unui obiect oarecare.

Utilizând sistemele de recodare exemplificate mai sus, S.F. a fost capabil să-şi mărească propria capacitate de memorare de la 7 la 28 de cifre (deoarece fiecare şapte unităţi ale lui S.F. conţin patru cifre). Ulterior, S.F. a construit aproximativ 80 de cifre prin organizarea ierarhică a timpilor de alergări. Prin urmare, o unitate din memoria de scurtă durată a lui S.F. poate cuprinde până la trei timpi de alergare; în momentul reactualizării, S.F. va putea ca, pornind de la această unitate la primul timp de alergare, să producă cele patru cifre ale sale, apoi să treacă la al doilea timp de alergare din unitate şi să producă cifrele sale ş.a.m.d. Aşadar, o unitate avea valoarea de 12 cifre. În acest mod, S.F. a dobândit o remarcabilă capacitate de memorare de până la 80 de cifre. Ea s-a datorat creşterii mărimii unei unităţi (prin raportarea itemilor cu informaţia din memoria de lungă durată), şi nu datorită sporirii numărului de unităţi pe care le poate cuprinde memoria de scurtă durată. În momentul când S.F. a schimbat cifrele în litere, capacitatea sa de memorare a revenit la 7 litere (Ericsson, Chase, Faloon, 1980).

Ca nu cumva să se creadă că S.F. este unic, cercetătorii au utilizat aceeaşi procedură – practicarea constantă a unui exerciţiu de dezvoltare a capacităţii de memorare – cu scopul de a face un alt experiment referitor la memoria de scurtă durată, care să confirme rezultatele anterioare. Acest subiect, numit D.D., este de asemenea un atlet şi a folosit o metodă similară de recodare a timpilor de alergare. El a fost capabil să-şi mărească capacitatea de memorare la 106 cifre (Waldrop, 1987).

Această cercetare reflectă un interes relativ recent pentru îmbunătăţirea memoriei de scurtă durată. Prin contrast, de mult timp exista un interes pentru tehnica de îmbunătăţire a memoriei de lungă durată – principalul obiectiv al acestei secţiuni. Mai întâi vom vedea ce tip de material poate fi encodat pentru a face mai uşoară reactualizarea sa din memorie, iar apoi vom lua în considerare modul în care poate fi îmbunătăţit actul reactualizării în sine.

Imagine mentală şi encodare

Am menţionat mai devreme că putem îmbunătăţi reproducerea unor itemi fără legătură prin adăugarea conexiunilor semnificative între ei în timpul encodării, pentru ca aceste conexiuni să faciliteze mai târziu reactualizarea. Imaginile mentale sunt utile în special la conectarea perechilor de itemi fără legătură, iar din acest motiv imaginea vizuală este ingredientul principal pentru majoritatea **sistemelor mnemonice** (sisteme care vin în ajutorul memoriei).

Un binecunoscut sistem mnemonic este **metoda loci** (loci este cuvântul latin pentru „locuri"). Metoda operează foarte bine în special cu o succesiune ordonată de itemi arbitrari, cum ar fi cuvintele fără legătură. Primul pas constă în a încredinţa memoriei o succesiune de locuri ordonate, să zicem

poziţii localizate la o plimbare scurtă prin casă. Intri pe uşa din faţă până pe hol, apoi te deplasezi spre biblioteca din sufragerie, apoi spre televizorul din sufragerie, apoi spre draperiile de la fereastră ş.a.m.d. O dată ce poţi face cu uşurinţă această plimbare mentală, eşti pregătit să memorezi tot atâtea cuvinte fără legătură câte localizări există. Formezi o imagine care leagă al doilea cuvânt de prima localizare, cealaltă imagine care leagă al doilea cuvânt de a doua localizare, şi tot aşa. Dacă cuvintele sunt itemi de pe o listă de cumpărături – de exemplu „pâine", „ouă", „bere", „lapte" şi „şuncă" – poţi să-ţi imaginezi o felie de pâine bătută în cuie pe uşa din faţă, un ou agăţat de cablul electric din hol, o cană de bere în bibliotecă, la televizor o reclamă comercială cu lapte, iar draperiile făcute din fâşii uriaşe de şuncă (fig. 8.16). O dată ce ai memorat itemii în acest fel, poţi să îi reproduci foarte uşor prin simpla reluare a plimbării mentale. Fiecare poziţie va reactualiza o imagine, iar fiecare imagine va reactualiza un cuvânt. Metoda este foarte bună şi este preferată de cei care îşi antrenează memoria în mod profesionist.

Imaginea este de asemenea utilizată şi în **metoda cuvântului cheie** de învăţare a unui vocabular străin (tabelul 8.3). Să presupunem că ai de învăţat cuvântul spaniol *caballo* care înseamnă „cal". Metoda cuvântului cheie are doi paşi. Primul pas este acela de a descoperi o parte a cuvântului străin care se aseamănă cu un cuvânt din limba engleză. O dată ce *caballo* se pro-

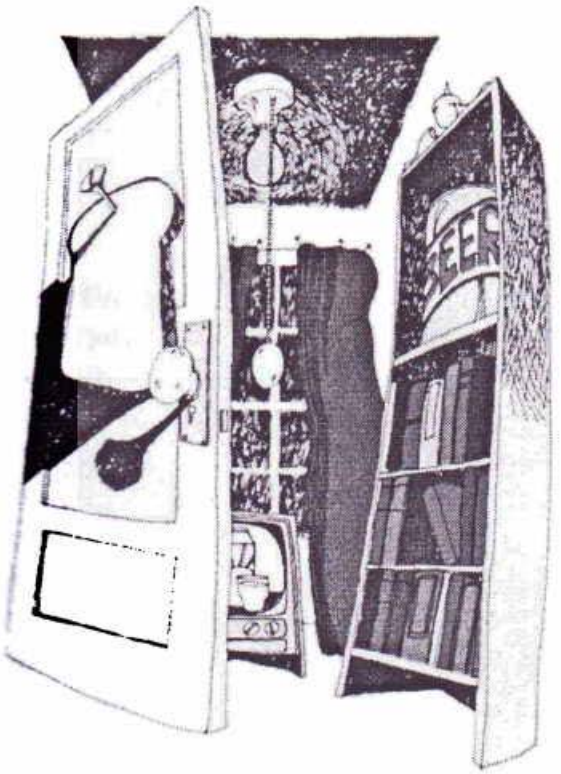


Fig. 8.16. Un exemplu de sistem mnemonic. ***Metoda*** *loci ajută memoria prin asocierea itemilor (aici sunt ilustrate articolele de pe o listă de cumpărături) cu o succesiune ordonată de locuri.*

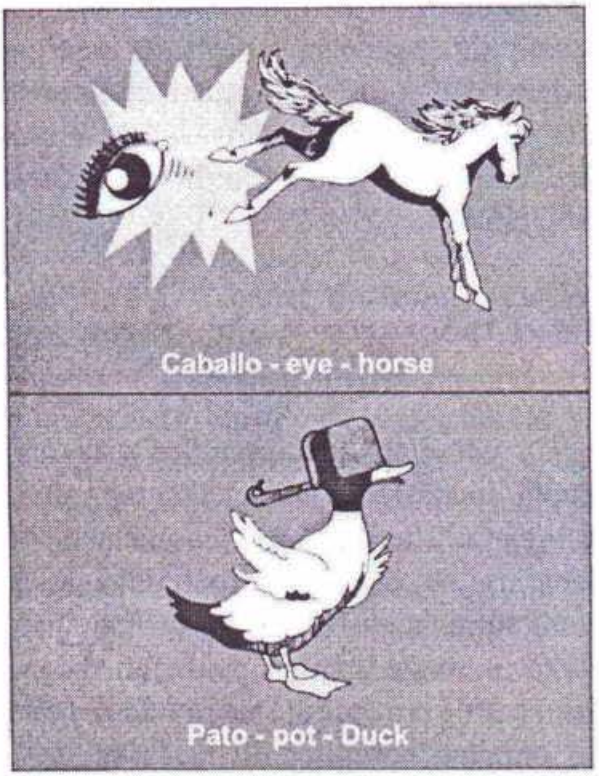


Fig. 8.17. Învăţarea unei limbi străine. *Imaginile mentale pot fi utilizate la asocierea cuvintelor spaniole vorbite cu cele corespunzătoare din limba engleză. În acest exemplu sunt ilustrate imaginile posibile pentru învăţarea cuvintelor spaniole „cal" şi „raţă".*

nunță *cob-eye-yo*, *eye* (ochi) poate servi de cuvânt cheie. Următorul pas este acela de a forma o imagine care să conecteze cuvântul cheie și echivalentul englez – de exemplu, un cal lovește un ochi uriaș (fig. 8.17); prin urmare se stabilește o conexiune semnificativă între cuvântul spaniol și cel englez. Pentru a reactualiza semnificația cuvântului *caballo*, mai întâi trebuie să reactualizezi cuvântul cheie *eye* (ochi) și apoi imaginea stocată care leagă cuvântul cheie de „cal". Rețineți că metoda cuvântului cheie poate fi folosită, de asemenea, și la obținerea cuvintelor spaniole din cuvinte englezești. Dacă vrei să reactualizezi cuvântul spaniol pentru „cal", mai întâi trebuie să reactualizezi imaginea care are în compoziție calul, prin urmare vei obține cuvântul cheie *eye* care servește ca indiciu de reactualizare pentru *caballo*. Metoda cuvântului cheie pare complicată la prima vedere, dar studiile au arătat că aceasta facilitează din plin învățarea vocabularului unei limbi străine (Atkinson, 1975; Pressley, Levin, Delaney, 1982).

Elaborarea și encodarea informației

Cu cât elaborarea itemilor este mai amplă, cu atât mai bine îi putem reproduce și organiza ulterior. Acest fenomen are loc deoarece, cu cât stabilim mai multe conexiuni între itemi, cu atât este mai mare numărul posibilităților de reactualizare. Implicațiile practice ale acestor descoperiri nu prezintă complicații: dacă vrei să-ți amintești un fapt oarecare, dezvoltă semnificațiile sale. Pentru a ilustra acest lucru, să presupunem că citești dintr-un ziar un articol despre o epidemie din Brooklyn, pe care oficialii din Ministerul Sănătății încearcă să o stopeze. Pentru a dezvolta acest subiect, îți vei pune întrebări cu privire la cauzele și consecințele epidemiei. Boala a fost transmisă de o persoană sau de un animal? Boala a fost transmisă prin sistemul de aprovizionare cu apă? Pentru a stopa epidemia, oficialii vor ajunge până acolo încât vor interzice străinilor să viziteze *Brooklyn*-ul? Cât va dura epidemia? Întrebările referitoare la cauzele și consecințele unui eveniment sunt elaborări eficiente, întrucât fiecare întrebare duce la formarea unei conexiuni semnificative sau la stabilirea unei căi de acces spre reactualizarea evenimentului.

Tabelul 8.3. Metoda cuvântului cheie. *Exemple de cuvinte cheie care sunt utilizate pentru a lega cuvintele spaniole de traducerea lor în limba engleză. De exemplu, când se pronunță cuvântul spaniol „muleta", o parte a sunetului său este aseamănător cuvântului englez „mule" (hibrid). Așadar, „mule" poate fi utilizat drept cuvânt cheie și va fi raportat la traducerea în engleză prin formarea unei imagini a „hibridului" stând drept pe un arac.*

Cuvântul în limba spaniolă	Cuvântul cheie	Cuvântul în limba engleză
caballo	(eye)	horse
charco	(charcoal)	puddle
muleta	(mule)	crutch
clavo	(claw)	nail
lagartija	(log)	lizard
payaso	(pie)	clown
hiio	(eel)	thread
tenaza	(tennis)	pliers
jabon	(bone)	soap
carpa	(carp)	tent
pato	(pot)	duck

Fig. 8.18. Organizarea cuvintelor sub forma unei povestiri. *Trei exemple de transformare într-o poveste a unei liste de 10 cuvinte fără legătură. Itemii cu majuscule sunt cuvintele de pe listă.* (După Bower şi Clark, 1969)

Un PĂDURAR a ŢÂŞNIT din pădure, el a PATINAT în jurul unui GARD viu în spatele unei COLONII de RAŢE. A păşit uşor pe MOBILIER, rupându-şi CIORAPUL în timp ce se grăbea spre PERNĂ, unde era întinsă AMANTA lui.

O LEGUMĂ poate fi un INSTRUMENT folositor pentru un STUDENT la FACULTATE. Un morcov poate fi un CUI la POARTĂ sau la BAZIN. Dar un NEGUSTOR al REGINEI va CÂNTĂRI acea poartă şi va da morcovul unei CAPRE.

Într-o seară la CINĂ am avut CURAJUL să-l aduc pe PROFESORUL meu la mine. A fost o INUNDAŢIE în acea zi, iar BUTOIUL de ploaie fără îndoială că a început să facă GĂLĂGIE. Oricum, era un VAS în PORT transportând acest ARTIST spre CASTELUL meu.

Contextul şi reactualizarea

De vreme ce contextul este un indiciu foarte puternic pentru reactualizare, ne putem îmbunătăţi memoria prin restocarea contextului în care a avut loc învăţarea. În cazul în care cursul de psihologie are totdeauna loc într-o singură sală, reproducerea materialului de curs va fi mult mai bună dacă te afli în acea sală, decât dacă eşti într-o sală total diferită, deoarece contextul sălii este un indiciu de reactualizare pentru materialul de curs; totuşi, cel mai adesea, atunci când trebuie să ne amintim ceva, nu ne putem întoarce fizic la contextul în care am învăţat. Dacă ai unele dificultăţi de reproducere a numelui unui coleg din liceu, nu poţi să te întorci la liceu doar pentru a-ţi aminti acel nume. Totuşi, în astfel de situaţii poţi încerca să refaci mental contextul. Pentru a reactualiza numele uitate de mult timp, caută să te gândeşti la diferitele clase, cluburi şi alte activităţi prin care ai trecut în timp ce erai la şcoală, pentru a vedea dacă vreuna dintre acestea îţi vor aduce aminte numele căutat. Dacă subiecţii vor folosi aceste tehnici într-un experiment real, ei vor fi capabili să-şi reamintească numele colegilor de liceu pe care erau siguri că le-au uitat (Williams şi Holan, 1981).

Organizarea informaţiilor

Cunoaştem faptul că organizarea în timpul encodării îmbunătăţeşte ulterior reactualizarea informaţiilor. Acest principiu are o mare valoare practică: suntem capabili de stocarea şi reactualizarea unei cantităţi masive de informaţie doar dacă o organizăm. Unele experimente au investigat procedee organizaţionale ce pot fi utilizate pentru a învăţa mai mulţi itemi fără legătură între ei. Într-un asemenea studiu, subiecţii au memorat liste de cuvinte fără legătură, prin organizarea cuvintelor din listă sub forma unei poveşti, aşa cum este ilustrată în figura 8.18. Ulterior, la o testare a memoriei pentru 12 liste (în total 120 de cuvinte), subiecţii au reprodus mai mult de 90% din cuvinte. Deşi este o performanţă remarcabilă, nimeni nu poate realiza aşa ceva foarte uşor.

La acest punct, trebuie să recunoaştem că psihologii au elaborat unele tehnici ingenioase pentru organizarea listelor cu itemi fără legătură. Însă, se va argumenta: ce trebuie să-ţi aminteşti nu sunt listele de

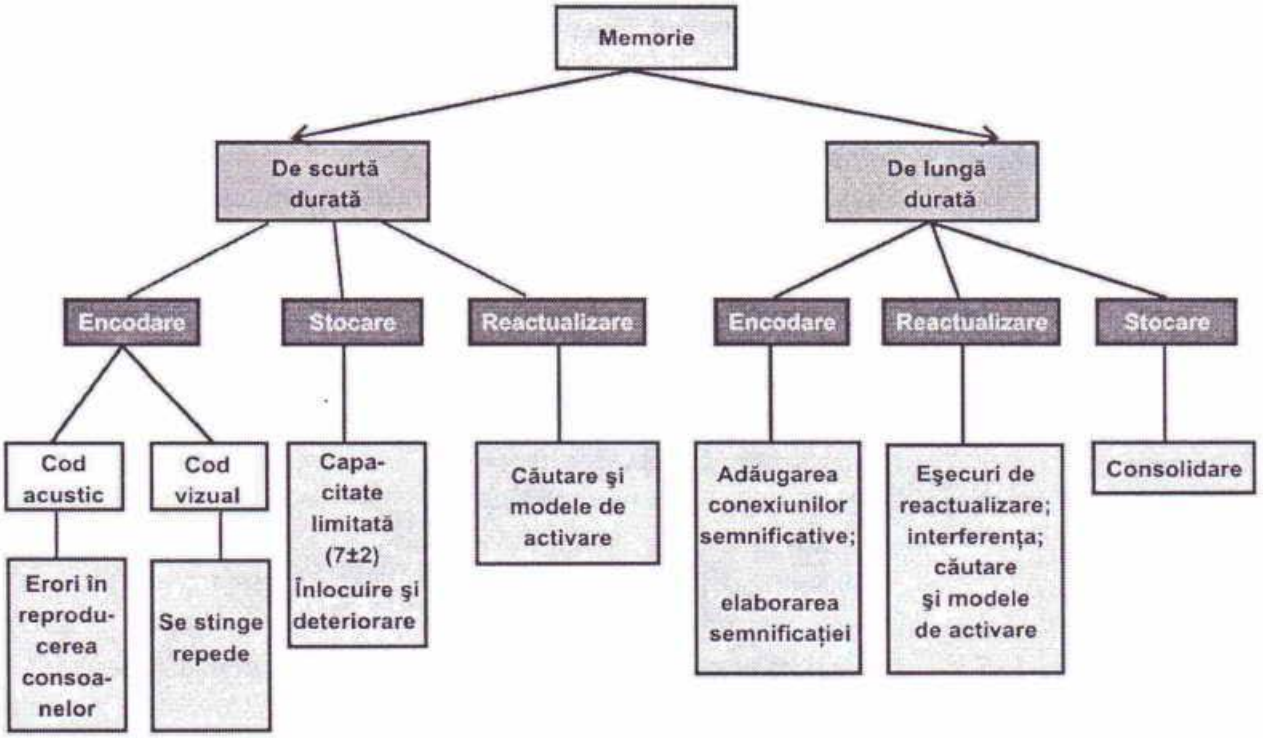


Fig. 8.19. Reprezentarea unui arbore ierarhic. *Crearea unor arbori ierarhici cu capitolele dintr-o carte va ajuta studenţii să-şi reactualizeze informaţia despre acele capitole. Arborele din figură reprezintă organizarea acestui capitol.*

itemi fără legătură, ci poveştile care ţi s-au spus, cursul pe care l-ai audiat sau explicaţii cum sunt cele din prezentul capitol.

Nu cumva acest material este deja organizat, şi tehnicile menţionate mai devreme au o valoare limitată? Da şi nu. Da, acest capitol este mai mult decât o listă de fraze nelegate, dar – şi acesta este punctul critic – totdeauna există o problemă de organizare cu orice material lung, inclusiv cu acest capitol. Mai târziu îţi vei aminti faptul că dezvoltarea semnificaţiei vine în sprijinul învăţării, însă acest lucru nu-ţi va aduce aminte nimic, să zicem, despre codarea acustică în memoria de scurtă durată. Cele două subiecte nu par să fie în raport intim, dar există totuşi o relaţie între ele: ambele operează cu fenomenul codării. Cea mai bună cale de a observa această relaţie este să observi titlurile şi subtitlurile acestui capitol, întrucât acestea ne arată modul de organizare a materialului din capitol. O cale mult mai eficientă de a studia capitolul este să ţii minte această organizare. De exemplu, ai putea să încerci să reţii o parte din organizarea acestui capitol prin schiţarea unui arbore ierarhic asemănător celui prezentat în figura 8.19. Apoi vei folosi această ierarhie pentru a-ţi ghida căutarea în memorie de fiecare dată când trebuie să reactualizezi informaţia despre acest capitol. Cu toate acestea, este mult mai eficient să faci propria schiţă ierarhică a capitolului. Memoria pare să ne ajute mai bine, dacă organizarea este realizată de noi înşine.

Exersarea reactualizării

O altă modalitate de îmbunătăţire a reactualizării informaţiei din memorie constă în practicarea ei – cu alte cuvinte, să ne punem întrebări despre ceea ce încercăm să învăţăm. Să presupunem că ai la dispoziţie

două ore în care să înveţi un material care poate fi citit în aproximativ 30 min. Citirea şi recitirea de patru ori a materialului este în general mai puţin eficientă decât citirea lui o singură dată, însoţită de punerea de întrebări despre text. Apoi urmează recitirea părţilor selectate din text, pentru a clarifica unele aspecte care au fost greu reactualizabile după prima citire; prin dezvoltarea acelor aspecte, părţile textului sunt bine conectate între ele, precum şi cu restul materialului. Încercarea de reactualizare a materialului este un mod eficient de utilizare a timpului; acest fapt a fost demonstrat cu mult timp în urmă prin experimente ce au utilizat un material cum este cel învăţat în prezent la cursuri (fig. 8.20).

Un procedeu înrudit cu exersarea reactualizării este, de asemenea, util în situaţiile de memorie implicită; este vorba de **practica mentală,** care implică repetarea imaginată a deprinderii perceptual-motorii în absenţa oricăror mişcări grosiere ale corpului. De exemplu, poţi să te imaginezi legănându-te în aşteptarea mingii de tenis, iniţiind corecţiile la nivel mental dacă balansul pare greşit, fără a-ţi mişca nici măcar o mână. O astfel de practică mentală va îmbunătăţi performanţa deprinderii, în special dacă este combinată cu practica fizică reală (Swets şi Bjork, 1990).

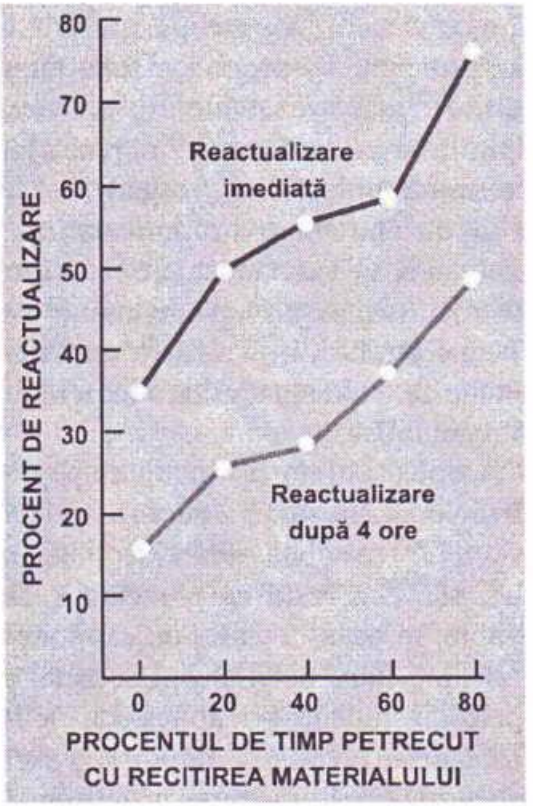


Fig. 8.20. Exersarea reactualizării. *Reproducerea informaţiilor va fi îmbunătăţită considerabil prin încercări de reactualizare efectuate în cea mai mare parte a timpului de studiu. Rezultatele expuse sunt reprezentative pentru testele de reactualizare date imediat după învăţare şi după 4 ore de la terminarea studiului.* (După Gates, 1917)

Metoda RICAR

Până aici, în această secţiune, am luat în considerare principiile specifice ale memoriei (de exemplu, principiul conform căruia organizarea susţine procesul de căutare în memorie), iar apoi am prezentat implicaţiile lor în îmbunătăţirea memoriei. În stabilirea aplicaţiei practice a principiilor memoriei putem merge, de asemenea, şi într-o direcţie opusă. Să începem cu prezentarea unei binecunoscute tehnici de îmbunătăţire a memoriei şi să arătăm cum se bazează aceasta pe principiile memoriei.

Una dintre cele mai cunoscute tehnici de îmbunătăţire a memoriei – **metoda RICAR** – este destinată îmbunătăţirii abilităţii studentului de a învăţa şi reproduce materialul prezentat într-o carte (Thomas şi Robinson, 1982). Metoda îşi ia numele de la primele litere ale celor cinci etape ale sale: *Răsfoire*, *Întrebări*, *Citirea textului*, *Amintirea punctelor principale*, *Recapitularea în gând*. Putem ilustra această metodă arătând cum s-ar aplica ea la învăţarea unui capitol din această carte. În prima etapă, studenţii răsfoiesc paginile cu materialul din capitol pentru a-şi face o idee despre principalele subiecte şi secţiuni. Aceasta implică citirea schiţei de capitol de la început, citirea superficială a capitolului în

timp ce se acordă o atenţie specială titlurilor principalelor secţiuni şi subsecţiuni, şi o citire atentă a rezumatului de la sfârşitul capitolului. Acest tip de citire prealabilă va determina subiectul să-şi organizeze materialul, ducând chiar la rudimente de organizare ierarhică asemănătoare celor prezentate mai sus. Aşa cum am menţionat în repetate rânduri, organizarea materialului ajută la dezvoltarea abilităţii individului de a-l reactualiza.

A doua, a treia şi a patra etapă (*Întrebări, Citirea textului, Amintirea punctelor principale*) se aplică fiecărei secţiuni principale, aşa cum este ea prezentată. De exemplu, în această carte, un capitol are în mod tipic între cinci şi opt secţiuni principale, iar studenţii vor aplica etapele *Întrebări*, *Citirea textului* şi *Amintirea punctelor principale* fiecărei secţiuni înainte de a trece la următoarea. În etapa *Întrebări*, studenţii citesc cu atenţie titlurile secţiunii şi subsecţiunii, transformându-le în întrebări. În etapa *Citirea textului*, studenţii citesc secţiunea cu un ochi îndreptat spre răspunsul la aceste întrebări. Iar în etapa *Amintirea punctelor principale*, cititorul încercă să-şi amintească principalele idei ale secţiunii şi să recite informaţia (subvocal sau, de preferat, cu voce tare). De exemplu, dacă ai aplicat aceste etape prezentei secţiuni a acestui capitol, poţi să te uiţi la titluri şi să elaborezi întrebări de genul: „Cât de mult poate fi îmbunătăţită capacitatea memoriei de scurtă durată?" sau „Ce este de fapt metoda RICAR?" Urmează să citeşti această secţiune şi să încerci să determini răspunsurile la întrebările puse (de exemplu, „O persoană a fost capabilă de a-şi spori capacitatea memoriei de scurtă durată cu aproximativ 80 de cifre"). Apoi vei încerca să-ţi aminteşti principalele idei (de exemplu. „Poţi să creşti mărimea unei unităţi, dar nu şi numărul lor"). Etapele *Întrebări* şi *Citirea textului* aproape cu siguranţă îi vor îndemna pe studenţi să dezvolte materialul în timp ce-l encodează; etapa *Amintirea punctelor principale* va determina studenţii să practice reactualizarea.

Etapa a cincea, sau *Recapitularea în gând*, are loc după terminarea întregului capitol. Studenţii încearcă să reproducă principalele fapte şi să înţeleagă modalitatea în care acestea se leagă între ele. Această etapă favorizează dezvoltarea informaţiei şi oferă o practică suplimentară a reactualizării. În concluzie, metoda RICAR se sprijină pe cele trei principii de bază pentru îmbunătăţirea memoriei: organizarea materialului, dezvoltarea materialului şi exersarea reactualizării. (Pentru o descriere mai amănunţită a metodei, v. Anexa I).

Memoria constructivă

În capitolele anterioare am făcut distincţia între **procese de tip *bottom-up*** şi **procese de tip *top-down***, în care „procesele de la bază la vârf" sunt dirijate de către input, iar „procesele de la vârf la bază" sunt dirijate prin cunoştinţele anterioare şi prin aşteptările individului. Prin urmare, să ne amintim din capitolul 5 faptul că percepţia unui obiect se bazează parţial pe caracteristicile fizice ale input-ului (procesele „bottom-up") şi parţial pe aşteptările celui care recepţionează informaţia vizuală (procesele „top-down"). Distincţia poate fi aplicată la fel de bine şi memoriei. Procesele de tip „bottom-up" operează numai asupra informaţiei input – itemii reali care trebuie să fie reproduşi, în timp ce procesele „top-down" contribuie cu alte informaţii care vin să susţină sarcina respectivă. Majoritatea materialelor discutate până

acum în acest capitol se referă la procese de tip „bottom-up". În finalul secțiunii vom lua în considerare procesele „top-down", care adaugă informația la input, rezultând ceea ce se numește **memorie constructivă**.

Când auzim o frază sau o poveste, de cele mai multe ori o considerăm o descriere incompletă a evenimentului real și ne folosim de cunoștințele noastre generale despre lume pentru a construi o descriere mult mai completă a evenimentului. Cum facem acest lucru? Adăugăm, la frazele și povestirile respective, posibile afirmații rezultate din acestea. De exemplu, la auzirea frazei „Mike a spart sticla în încăierarea de la bar", ne vine mai ușor să credem că aceasta a fost mai curând o sticlă de bere sau de whiskey, și nu una de lapte sau de apă minerală. Vom adăuga această deducție la memorarea frazei în sine. Completăm informația originală prin folosirea cunoștințelor noastre generale despre compatibilitatea lucrurilor (de exemplu, sticlele de bere sunt compatibile cu barurile). Facem acest lucru deoarece încercăm să ne explicăm nouă înșine evenimentele auzite. Memoria constructivă este deci un co-produs al nevoii noastre de a înțelege lumea.

Raționamente simple

Adesea când citim o frază extragem anumite raționamente din ea, pe care le stocăm o dată cu fraza. Această tendință este destul de puternică, mai ales atunci când citim un text, întrucât de obicei raționamentele sunt întrebuințate la conectarea diferitelor aspecte ale textului. De exemplu, să analizăm textul de mai jos (prezentat unor subiecți dintr-un experiment):

1. Provo este un regat pitoresc din Franța.
2. Corman a fost moștenitorul tronului din Provo.
3. El a fost atât de obosit de așteptare.
4. El credea că arsenicul ar fi bun.

La citirea acestei povești, subiecții fac anumite deducții. La aspectul 3, ei deduc că personajul Corman a vrut să fie rege, ceea ce le permite să conecteze aspectul 3 cu 2. Numai că aceasta nu este un raționament necesar (Corman ar fi putut aștepta ca regele să-l primească). La aspectul 4, subiecții deduc că personajul Corman a decis să-l otrăvească pe rege, astfel că ei nu conectează acest aspect cu cel care îl precede. Și aici raționamentul nu este necesar (există și alte persoane, altele decât regele, care să fie otrăvite, și există și alte utilizări ale arsenicului). Când mai târziu s-au testat amintirile subiecților referitoare la aspectele prezentate, ei au avut dificultăți în a deosebi aspectele poveștii de raționamentele pe care tocmai le-am descris. Este dificil să separi ceea ce a fost prezentat în realitate de ceea ce am adăugat la aceasta (Seifert, Robertson, Black, 1985).

Deducțiile vor afecta, de asemenea, și memoria scenelor vizuale. Acest punct de vedere este ilustrat foarte clar în următorul studiu: subiecților li s-a arătat un film ce reprezenta un accident de trafic, iar apoi li s-au pus întrebări referitoare la amintirea lor despre accident. Întrebarea despre viteza vehiculelor a fost pusă în diferite moduri. Unora dintre subiecți li s-a pus întrebarea: „Cât de repede mergeau mașinile atunci când s-au izbit între ele?", iar alții au fost întrebați: „Cât de repede mergeau mașinile atunci când s-au lovit între ele?" Subiecții întrebați cu cuvântul „izbit" pot deduce că accidentul a fost unul foarte distructiv, probabil mult mai distructiv decât și-au amintit în realitate. Era foarte probabil ca acești subiecți să folosească într-un fel această deducție pentru a altera informația accidentului, făcându-l mult mai distructiv (fig. 8.21). Subiecții întrebați cu cuvântul „lovit" nu au avut tendința să răspundă astfel, deoarece cuvântul „lovit" implică un accident nu atât de sever ca acela implicat de „izbit".

Acest tip de raţionament este susţinut de rezultatele obţinute la testul de memorie dat cu o săptămână mai târziu; subiecţii au fost întrebaţi: „Ai văzut vreun parbriz spart?" În filmul care prezenta accidentul nu era nici un parbriz spart, dar subiecţii care au fost întrebaţi cu „izbit" au dat mai multe răspunsuri greşite (că parbrizul era spart), decât subiecţii care au fost întrebaţi cu „lovit".

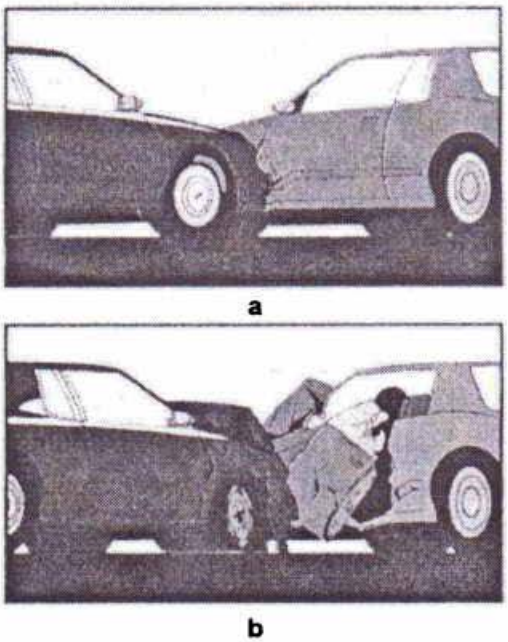


Fig. 8.21. Reconstrucţia unei informaţii despre accident. *Imaginea (a) reprezintă informaţia originală din memoria subiectului. Urmează întrebarea cu cuvântul „izbit" care determină subiectul să facă raţionamente în legătură cu distructivitatea accidentului. Aceste raţionamente pot fi utilizate la reconstrucţia informaţiei originale, astfel încât ea să se asemene mai mult cu imaginea (b) a figurii.* (După Loftus şi Loftus, 1975)

Întrebarea cu cuvântul „izbit" poate duce la reconstrucţia memoriei accidentului, iar informaţia reconstruită conţine detalii cum ar fi parbrizul spart, care nu constituia o parte reală a accidentului (Loftus, Schooler, Wagenaar, 1985). Aceste rezultate au implicaţii importante în identificarea realizată de martorii oculari: o întrebare pusă într-un anume fel (mai curând „izbit" decât „lovit") poate altera informaţia din memoria martorului ocular, informaţie pe care un avocat va încerca să o dovedească.

Stereotipuri

O altă modalitate de a completa sau de a construi o informaţie în memorie se realizează prin folosirea stereotipurilor sociale. Stereotipul reprezintă un pachet de raţionamente despre trăsăturile de personalitate sau atributele fizice ale unui grup de persoane. De exemplu, putem avea stereotipul unui german tipic (inteligent, meticulos, serios) sau cel al unui italian tipic (artist, lipsit de griji, iubitor de distracţii). Aceste descrieri sunt rar aplicate majorităţii persoanelor din grup şi pot fi adesea indicatori eronaţi pentru interacţiunea socială. Totuşi, ceea ce ne interesează aici nu sunt efectele stereotipurilor asupra interacţiunii sociale (v. cap. 18), ci efectele stereotipurilor asupra memoriei.

Când ni se prezintă o informaţie despre cineva, uneori stereotipizăm acea persoană (de exemplu, „Este un italian tipic"), iar apoi combinăm informaţia prezentată cu cea din stereotipul nostru. Prin urmare, informaţia despre acea persoană este construită în parte după stereotip. Dacă stereotipul nostru nu se potriveşte cu persoana, reproducerea informaţiei poate fi serios distorsionată. Psihologul britanic Hunter ne oferă direct de la sursă o relatare a unei astfel de distorsiuni:

> La începutul săptămânii, pe 23 octombrie, am cunoscut la Universitate un student cu o înfăţişare pregnant scandinavă. Îmi amintesc că eram puternic impresionat de bărbatul nordic, asemănător cu un viking – cu părul său blond, ochi albaştri şi osatură lungă. De mai multe ori îmi aminteam de înfăţişarea sa în legătură cu modelul scandinav, apoi mă gândeam la el ca la vikingul perfect, vizualizându-l la timona unei corăbii

lungi care străbate Marea Nordului într-o expediție de cercetare. Când l-am revăzut pe data de 23 noiembrie nu l-am recunoscut, iar el a trebuit să se prezinte. Nu era vorba de faptul că am uitat cum arăta, dar înfățișarea lui, așa cum mi-am amintit-o, a devenit mult distorsionată. Era foarte diferit de cum mi-l aminteam eu. Părul lui era mai închis la culoare, ochii mai puțin albaștri, constituția sa mai puțin atletică și purta ochelari (ca de obicei). (Hunter, 1974, pag. 265-266)

Se pare că stereotipul lui Hunter a modificat în așa măsură informația din memorie despre înfățișarea studentului, încât rezultatul a fost o amintire total reconstruită; ea seamănă atât de puțin cu studentul, încât nu poate servi nici măcar ca bază de recunoaștere.

Stereotipurile pot avea și o acțiune retroactivă asupra memoriei. Inițial auzim o descriere relativ neutră despre o persoană, mai târziu vom descoperi că această persoană aparține unei categorii particulare, iar apoi folosim stereotipul nostru pentru acea categorie care să demonstreze descrierea originală. Într-un studiu care evidențiază acest fenomen, subiecții citesc o poveste despre evenimentele petrecute în viața unei femei, numită Betty K. Povestea urmărește viața lui Betty K. de la naștere la perioada adultă timpurie, conținând fapte din viața sa socială, cum ar fi: „Deși niciodată nu a avut un prieten stabil pe când era în liceu, ieșea la întâlniri". După citirea textului, subiecții au primit informații suplimentare despre Betty K.; ele au condus la stereotipizarea ei. Unui grup de subiecți i s-a spus că Betty a adoptat stilul de viață al lesbienelor. Celui de-al doilea grup i s-a spus că ea mai târziu s-a căsătorit. În aparență, primul grup a inclus-o pe Betty în stereotipul lesbienelor, în timp ce al doilea grup a inclus-o pe Betty în stereotipul femeilor măritate. Stereotipizarea a afectat reproducerea ulterioară a povestirii originale. Subiecții cărora li s-a spus despre activitățile lesbiene de mai târziu ale lui Betty, și-au amintit mai curând că „ea nu a avut niciodată un prieten stabil", decât faptul că „ea a avut întâlniri cu băieți". Subiecții cărora li s-a spus despre căsătoria de mai târziu a lui Betty, și-au amintit contrariul. Ambele grupuri au reconstruit informația originală pentru a se potrivi stereotipurilor lor, sau ei au folosit stereotipurile pentru a răspunde întrebărilor atunci când nu și-au putut aduce aminte informația originală a poveștii (Snyder și Uranowitz, 1978; Bellezza și Bower, 1981). Așadar, memoria pentru persoane pare a fi susceptibilă în special de interpretare; memoria noastră este un compromis între ceea ce este și ceea ce credem că ar fi.

Scheme

Psihologii utilizează termenul **schemă** atunci când se referă la o reprezentare mentală a unei clase de indivizi, obiecte, evenimente sau situații. Stereotipurile reprezintă așadar un tip de schemă, deoarece ele desemnează clase de indivizi (de exemplu, italieni, femei, homosexuali). În mod similar, categoriile comune cum ar fi „câine" sau „masă" constituie un alt tip de schemă, întrucât ele reprezintă clase de obiecte. Schemele pot fi utilizate de asemenea pentru descrierea propriilor informații legate de modul de acțiune în anumite situații. De exemplu, majoritatea adulților au o schemă a modului în care să mănânce într-un restaurant (intră în restaurant, găsesc o masă liberă, cer un meniu de la ospătar, comandă mâncarea ș.a.m.d.). Percepția și gândirea sub forma schemelor ne permit să procesăm o cantitate mare de informații cu promptitudine și într-un mod economicos. În loc să percepem și să reproducem toate detaliile despre persoane noi, obiecte sau evenimente pe care le întâlnim, putem observa pur și simplu ceea ce este deja asemănător cu o schemă din

memorie, iar apoi să encodăm şi să reproducem numai trăsăturile sale cele mai distinctive. Totuşi, preţul pe care îl plătim pentru o astfel de „economie cognitivă" este acela că un obiect sau un eveniment poate fi distorsionat dacă schema utilizată pentru prelucrare nu este compatibilă.

Bartlett (1932) a fost probabil primul psiholog care a studiat în mod sistematic efectul schemelor asupra memoriei. El a sugerat faptul că distorsiunile de memorie, majoritatea asemănătoare celor care apar în stereotipizare, pot avea loc când încercăm să adaptăm povestirile în scheme. Cercetarea a confirmat sugestia lui Bartlett; de exemplu, după citirea unei scurte povestiri despre un personaj care merge la restaurant, este foarte probabil ca subiecţii să-şi amintească expunerile legate de personajul care mănâncă şi îşi plăteşte consumaţia, chiar şi atunci când acele acţiuni nu au fost vreodată menţionate în povestire (Bower, Black, Turner, 1979).

Schemele par să afecteze atât encodarea informaţiei, cât şi stadiile de reactualizare ale memoriei de lungă durată. Dacă o schemă particulară este activă atunci când citim o poveste, avem tendinţa să o encodăm în special faptele care sunt legate de schemă. Putem ilustra acest aspect prin următoarea povestire:

1. Steven şi Edgar au fost la film.
2. Steven şi Edgar au discutat despre afaceri în timp ce aşteptau la rând.
3. Lui Steven i-a plăcut filmul, dar Edgar crede că filmul este prea sentimental.

Să presupunem că fraza nr. 1 activează schema noastră despre film; mai mult ca sigur că apoi vom encoda fraza nr. 3 deoarece fraza nr. 3 este mult mai legată de schemă decât fraza nr. 2. La o raportare ulterioară a acestei povestiri, dacă ne vom aminti că aceasta implica mersul la film, vom folosi schema noastră despre film pentru procesul de căutare în memorie: de exemplu, exista ceva în povestire privind reacţia la film? Prin urmare, schemele pot afecta reactualizarea, prin ghidarea proceselor de căutare în memorie (Brewer şi Nakamura, 1984).

Situaţiile în care memoria este dirijată de schemă şi este puternic constructivă par a fi diferite de situaţiile mai simple pe care le-am discutat mai înainte. De exemplu, să luăm în considerare memoria pentru o listă de cuvinte fără legătură între ele: în acest caz, procesele memoriei sunt de tip „bottom-up"; mai precis, funcţia lor este mai mult de a conserva input-ul decât de a construi ceva nou. Totuşi, există un aspect constructiv în această situaţie simplă, pentru tehnici cum ar fi aceea că prin utilizarea imaginii vizuale se adaugă semnificaţia la input. În mod similar, atunci când citim un paragraf despre o activitate bazată pe o schemă, trebuie totuşi să conservăm unele dintre aspectele sale specifice dacă se cere să o reproducem corect în detaliu. Aşadar, cele două aspecte ale memoriei – cea de a conserva şi cea de a construi – pot fi totdeauna prezente, deşi importanţa lor relativă poate depinde de situaţia exactă.

Rezumatul capitolului

1. Există trei stadii ale memoriei: *encodarea*, *stocarea* şi *reactualizarea*. Encodarea se referă la transformarea informaţiei într-un tip de cod sau reprezentare pe care memoria le poate accepta; stocarea constă în reţinerea informaţiei encodate; iar reactualizarea se referă la procesul prin care informaţia poate fi redobândită din memorie.

Cele trei stadii ale memoriei operează diferenţiat în situaţiile în care este necesară stocarea materialului pentru câteva secunde (*memoria de scurtă durată*) şi în situaţiile care necesită stocarea materialului pentru intervale mai mari de timp (*memoria de lungă durată*).

2. Informaţia din memoria de scurtă durată tinde să fie encodată acustic, deşi putem folosi şi un *cod vizual*. Cel mai interesant fapt privind memoria de scurtă durată este că aceasta are o capacitate de stocare limitată la 7±2 itemi, sau *unităţi*. Deşi avem o capacitate limitată pentru numărul de unităţi, putem spori mărimea unui item prin utilizarea informaţiei din memoria de lungă durată cu scopul de a recoda materialul de intrare în unităţi mai semnificative. Când se atinge limita memoriei de scurtă durată, se instalează o formă de uitare: un item nou poate pătrunde în memoria de scurtă durată numai prin *înlocuirea* unuia mai vechi. O altă cauză majoră a uitării la nivelul memoriei de scurtă durată este faptul că informaţia se *stinge* cu trecerea timpului.
3. Reactualizarea încetineşte pe măsură ce se măreşte numărul de itemi în memoria de scurtă durată. Unii cercetători au folosit acest rezultat pentru a indica faptul că reactualizarea implică un *proces de căutare* în memorie, în timp ce alţii au interpretat rezultatul sub forma unui *proces de activare*.
4. Se pare că memoria de scurtă durată serveşte ca „spaţiu de lucru" mental în rezolvarea anumitor tipuri de probleme, cum ar fi calculul aritmetic mental şi răspunsurile la întrebările legate de textul citit. Cu toate acestea, memoria de scurtă durată nu pare a fi implicată în înţelegerea frazelor relativ simple. Memoria de scurtă durată poate, de asemenea, îndeplini funcţia de „staţie de tranzit" spre memoria permanentă, în care informaţia poate staţiona în timp ce este encodată în memoria de lungă durată.
5. Informaţia din memoria de lungă durată este de obicei encodată în funcţie de *semnificaţia* ei. Dacă itemii care trebuie să fie reproduşi sunt semnificativi, dar conexiunile dintre ei nu sunt, memoria poate fi îmbunătăţită prin adăugarea conexiunilor semnificative care asigură căile de acces ale reactualizării. Cu cât o persoană *elaborează* mai mult semnificaţia itemului, cu atât mai bună va fi memoria.
6. Numeroasele cazuri de uitare din memoria de lungă durată se datorează *eşecurilor de reactualizare* (informaţia se află în memorie, dar nu poate fi găsită). Eşecurile de reactualizare apar mult mai probabil atunci când există o interferenţă a itemilor asociaţi cu acelaşi indiciu de reactualizare. Aceste efecte de interferenţă sugerează că reactualizarea din memoria de lungă durată poate fi realizată printr-un *proces de căutare secvenţială* în memorie sau printr-un *proces de activare prin propagare*.
7. Unele cazuri de uitare din memoria de lungă durată se datorează unei pierderi a informaţiei din stocaj, în

special dacă are loc o dezorganizare a proceselor care *consolidează* informaţiile recente. Sediul biologic al consolidării informaţiilor include *hipocampul* şi *amigdala*, structuri cerebrale localizate sub cortexul cerebral. Cercetări recente sugerează că procesul de consolidare a informaţiei durează câteva săptămâni.

8. Eşecurile de reactualizare din memoria de lungă durată au mai puţine şanse să se producă atunci când itemii sunt *organizaţi* în timpul encodării şi când *contextul* reactualizării este similar cu cel al encodării. Procesele de reactualizare pot fi perturbate şi de *factorii emoţionali*. În unele cazuri, gândurile anxioase interferează cu reactualizarea informaţiei ţintă; în alte cazuri, memoria poate fi blocată în mod activ (*ipoteza refulării*). Şi totuşi, în alte cazuri, emoţia poate intensifica acţiunea memoriei, ca în cazul *amintirilor blitz*.
9. *Memoria explicită* se referă la tipul de memorie manifestat în reproducerea sau recunoaşterea informaţiilor, la nivelul căreia reproducem în mod conştient informaţia din trecut. *Memoria implicită* se referă la tipul de memorie care se manifestă în sine ca o îmbunătăţire a unor sarcini perceptuale, motorii sau cognitive, fără reproducerea conştientă a experienţelor care au condus la acea îmbunătăţire. În timp ce memoria explicită (în special reproducerea şi recunoaşterea faptelor) eşuează în *amnezie*, memoria implicită este de obicei disponibilă. Aceasta sugerează că pot exista sisteme separate de stocare a informaţiei pentru memoria explicită şi pentru cea implicită.
10. Cercetările efectuate pe subiecţi normali sugerează de asemenea că pot exista sisteme separate pentru memoria explicită şi cea implicită. Multe din aceste cercetări s-au bazat pe o unitate de măsură a memoriei implicite, denumită *încărcare* (de exemplu, gradul în care expunerea în prealabil a unei liste de cuvinte va facilita mai târziu completarea unor fragmente cu acele cuvinte). Unele studii dezvăluie faptul că o variabilă independentă care afectează memoria explicită (amploarea dezvoltării semnificaţiei în timpul encodării) nu are nici un efect asupra gradului de încărcare, în timp ce alte studii experimentale arată că o variabilă care afectează memoria implicită nu are nici un efect asupra memoriei explicite. Deşi unii cercetători aprobă ideea unei stocări separate pentru tipurile de memorii explicită sau implicită, alţii argumentează că diferenţele aparente ale memoriei se datorează de fapt diferitelor procese de reactualizare care operează asupra unei stocări comune.
11. Deşi nu putem spori capacitatea memoriei de scurtă durată, putem utiliza scheme de recodare pentru a mări dimensiunea unei unităţi informaţionale, în felul acesta sporind capacitatea de memorare. Memoria de lungă durată pentru fapte poate fi îmbunătăţită în timpul stadiilor de encodare şi reactualizare.

O altă modalitate de a îmbunătăți procesele de encodare și reactualizare constă în utilizarea imaginilor – principiul de bază care susține sistemele mnemonice, cum ar fi *metoda loci* și *metoda cuvântului cheie*.

12. Alte modalități de a îmbunătăți procesul encodării (și ulterior al reactualizării) constau în elaborarea semnificației itemilor și organizarea materialului în timpul encodării (organizarea ierarhică a informațiilor pare a fi cea mai indicată). Cele mai bune metode de îmbunătățire a procesului de reactualizare constau în restocarea contextului de encodare în timpul reactualizării și în exersarea reactualizării informației în timpul învățării ei. Majoritatea acestor principii destinate îmbunătățirii encodării și reactualizării sunt încorporate în *metoda RICAR* de învățare a unei cărți, ale cărei cinci etape sunt: *Răsfoire*, *Întrebări*, *Citirea textului*, *Amintirea punctelor principale* și *Recapitularea în gând*.
13. Memoria materialelor complexe, de exemplu cărțile, este de obicei *constructivă*. Avem tendința de a utiliza cunoștințele noastre generale despre lume pentru a construi o imagine mult mai completă a romanului sau a evenimentului. Construcția poate implica adăugarea unor *deducții simple* la materialul prezentat; de asemenea implică adaptarea materialului la *stereotipuri* și la alte tipuri de *scheme* (reprezentări mentale ale grupurilor de persoane, obiecte, evenimente și situații).

Recomandări bibliografice

Există mai multe lucrări introductive referitoare la memorie, care sunt ușor de citit și prezintă informații de ultimă oră: Baddeley, *Human Memory* (Memoria umană, 1990); Aschraft, *Human Memory and Cognition* (Memoria și cunoașterea umană, 1989); Ellis și Hunt, *Fundamentals of Human Memory and Cognition* (Fundamentele memoriei și ale cunoașterii umane, ediția a IV-a, 1989); Anderson, *Cognitive Psychology and Its Implications* (Psihologia cognitivă și implicațiile sale, ediția a III-a, 1990); Glass și Holyoak, *Cognition* (Cunoașterea, ediția a II-a, 1986). În completare la aceste cărți: Neisser (coord.), *Memory Observed* (Memoria observată, 1982) – oferă o anchetă despre reproducerea informației în contextele naturale.

Pentru o tratare avansată a publicațiilor teoretice despre memorie, vezi Anderson, *The Architecture of Cognition* (Arhitectura cunoașterii, 1983); Tulving, *Elements of Episodic Memory* (Elementele memoriei episodice, 1983); al doilea volum de Atkinson, Herrnstein, Lindzey și Luce, *Stevens's Handbook of Experimental Psychology* (Tratat de psihologie experimentală – Steven, a doua ediție, 1988); Baddeley, *Working Memory* (Memoria operațională, 1986).

Pentru o revizuire a cercetării legată de bazele biologice ale memoriei și învățării, vezi Squire și Butters (coord.), *The Neuropsychology of Memory* (Neuropsihologia memoriei, 1984); Squire, *Memory and Brain* (Memorie și creier, 1987).

Capitolul 9

Gândirea şi limbajul

Concepte şi categorii
- Funcţiile conceptelor
- Prototipurile
- Ierarhizarea conceptelor
- Achiziţionarea conceptelor
- Combinarea conceptelor
- Discuţie critică: *Ipoteza relativităţii lingvistice*

Raţionamentul
- Raţionamentul deductiv
- Raţionamentul inductiv

Limbaj şi comunicare
- Nivelele limbajului
- Elementele componente şi procesele specifice limbajului
- Influenţele contextuale asupra înţelegerii şi producerii limbajului

Dezvoltarea limbajului
- Ce anume este achiziţionat?
- Procesul învăţării
- Factorii ereditari
- Pot alte specii să înveţe limbajul uman?
- Discuţie critică: *Localizarea cerebrală a limbajului*

Gândirea imagistică
- Imageria vizuală şi percepţia
- Operaţiile imagistice
- Creativitatea vizuală

Gândirea în acţiune: rezolvarea de probleme
- Strategii de rezolvare a problemelor
- Reprezentarea unei probleme
- Expert *versus* novice
- Stimularea pe computer

Marele salt calitativ al speciei umane constă în abilitatea de gândire abstractă, precum şi în cea de a comunica aceste gânduri. Gândirea include o mare varietate de activităţi mentale; gândim atunci când încercăm să rezolvăm o problemă în sala de curs, când visăm cu ochii deschişi aşteptând să înceapă cursul, când decidem ce cumpărături să facem, când facem planuri pentru vacanţă, când scriem o scrisoare sau când regretăm o anume greşeală.

În toate aceste situaţii, gândirea ar putea fi considerată un fel de „limbaj psihic"; introspecţia demonstrează însă faptul că gândirea este mai mult decât atât. O modalitate de gândire este cea care corespunde şuvoiului de propoziţii pe care „le auzim cu urechile minţii"; aceasta este gândirea propoziţională (pentru că exprimă propoziţii sau declaraţii). Un alt mod de gândire utilizează imaginile, în special cele vizuale, adică ceea ce „vedem cu ochii minţii"; aceasta este gândirea imagistică. Cea de-a treia formă de gândire, gândirea motorie, corespunde succesiunilor de „mişcări desfăşurate mental" (Brunner, Olver, Greenfield et al., 1966). Studiul dezvoltării cognitive a demonstrat că gândirea motorie este specifică perioadei copilăriei, iar celelalte două (în special gândirea propoziţională) sunt specifice adultului; această specificitate se va reflecta în prezentul capitol.

În următoarele patru secţiuni se vor aborda patru mari aspecte referitoare la gândirea propoziţională. În prima secţiune, accentul va fi pus pe concepte, acestea constituind elementele componente ale sistemului gândirii; se va prezenta rolul acestora în clasificarea obiectelor, respectiv conceptele şi categorizarea. Cea de-a doua secţiune va aborda modalităţile de organizare a gândurilor în vederea extragerii concluziilor, adică raţionamentul. Vor urma modalităţile de comunicare a gândurilor, adică limbajul, şi dezvoltarea acestei comunicări, cu alte cuvinte procesul de achiziţie al limbajului. În acest punct al expunerii se va realiza o prezentare a gândirii imagistice pentru ca, în final, să fie prezentată gândirea în acţiune, respectiv rezolvarea de probleme, precum şi aplicabilitatea celor două forme de gândire, propoziţională şi imagistică.

Concepte şi categorii

Putem defini propoziţia ca fiind un enunţ cu o anumită valoare de adevăr; „Mamele sunt harnice" este o propoziţie, iar „Pisicile sunt animale" este o altă propoziţie. Este vizibil faptul că asemenea gânduri sunt formate din concepte, cum ar fi „mamele" şi „harnice", sau „pisici" şi „animale". Pentru a înţelege gândirea propoziţională trebuie ca mai întâi să înţelegem conceptele care o formează.

Funcţiile conceptelor

Un **concept** reprezintă o întreagă clasă de obiecte, cu alte cuvinte este un set de proprietăţi pe care le asociem respectivei clase de obiecte. Conceptul de „pisică", spre exemplu, include printre alte caracteristici şi pe acelea de a avea patru picioare şi mustăţi. Conceptele deţin câteva funcţii extrem de importante în cadrul vieţii psihice. Una dintre acestea este favorizarea economiei cognitive prin divizarea realităţii în unităţi uşor de manevrat; obiectele din realitatea care ne înconjoară sunt practic infinite şi, dacă le-am trata distinct am fi copleşiţi de numărul lor. Dacă, spre exemplu, am folosi câte un cuvânt pentru fiecare obiect pe care îl întâlnim, atunci vocabularul nostru ar trebui să fie gigantic, atât de mare încât comunicarea ar deveni imposibilă. (Gândiţi-vă cum ar fi dacă am avea câte un nume separat pentru cele şapte milioane de culori pe care omul le poate diferenţia.) Din fericire pentru noi, nu tratăm fiecare obiect ca fiind unic, ci ca pe un exemplu al unui concept sau al unei clase; astfel, mai multe obiecte sunt considerate ca exemple ale conceptului „pisică", altele ca exemple ale conceptului „scaun" ş.a.m.d. Considerând obiectele diferite ca fiind membri ai unui anumit concept, reuşim să reducem complexitatea realităţii pe care trebuie să ne-o reprezentăm mintal.

Procesul de **categorizare** desemnează includerea unui obiect într-un anumit concept; atunci când categorizăm un obiect, îl considerăm ca fiind caracterizat de proprietăţile specifice acelui concept, inclusiv proprietăţile pe care nu le-am perceput în mod direct. Deci o a doua funcţie majoră a conceptelor este aceea că ele ne permit să facem predicţii privind informaţia care nu este uşor de perceput. De exemplu, conceptul de „măr" este asociat cu o multitudine de proprietăţi dificil de perceput, cum ar fi faptul de a avea seminţe şi de a fi comestibil, dar şi cu proprietăţi direct observabile: este rotund, are o culoare specifică şi se găseşte într-un anumit copac. Putem utiliza proprietăţile vizibile pentru a categoriza un anumit obiect ca fiind „măr" (obiectul respectiv este roşu, rotund şi este fructul unui copac), pentru ca după aceea să putem adăuga şi proprietăţile mai puţin observabile (are seminţe şi este comestibil). Conceptele ne ajută deci să suplimentăm informaţiile senzoriale pe care le avem la dispoziţie (Brunner, 1957).

Dispunem de concepte ale activităţilor („a mânca"), de concepte ale enunţurilor („a fi bătrân"), ale abstracţiunilor („adevăr", „dreptate") şi chiar ale numărului („doi"). În fiecare dintre aceste cazuri ştim câte ceva despre proprietăţile comune ale membrilor conceptului. Conceptele cel mai frecvent utilizate sunt exprimate printr-un singur cuvânt, lucru care ne permite să comunicăm rapid experienţele noastre. Omul are însă şi capacitatea de a forma concepte care servesc unui obiectiv specific: dacă cineva doreşte să meargă într-o excursie cu cortul, poate genera conceptul de „lucruri care sunt necesare pentru o excursie cu cortul"; asemenea concepte de *atingere a unui obiectiv* au rolul de a facilita planificarea şi organizarea unei acţiuni. Deşi această formă de concepte, cu denumire lungă, nu este utilizată foarte frecvent, ea facilitează totuşi economia cogitivă şi are valoare predictivă (Barsalou, 1985).

Prototipurile

Proprietăţile asociate unui concept pot fi grupate în două tipuri/seturi. Setul defineşte prototipul conceptului şi reuneşte acele proprietăţi care descriu cel mai ilustrativ exemplu al conceptului; în cazul con-

ceptului „burlac", **prototipul** include proprietăţi ca: este bărbat, are 30 de ani, locuieşte singur şi are viaţă socială activă. Prototipul este ceea ce apare de obicei în minte în momentul în care folosim un concept, proprietăţi care sunt specifice exemplarelor tipice, însă nu sunt valabile în absolut toate ipostazele conceptului (există şi burlaci în vârsta de 60 de ani, care locuiesc cu sora şi ies din casă foarte rar). Aceasta înseamnă deci că un concept trebuie să conţină şi altceva în afară de proprietăţile prototipului; aceste proprietăţi sunt cele de **fond**, adică proprietăţile cele mai importante pe care trebuie să le deţină un obiect pentru a fi un membru al conceptului. Esenţialul (fondul) conceptului de „burlac" va consta probabil în faptul de a fi bărbat adult necăsătorit; aceste proprietăţi sunt esenţiale pentru a fi un membru al acestui concept (Armstrong, Gleitman şi Gleitman, 1983).

Să luăm în considerare un alt exemplu: conceptul de „pasăre". Prototipul acestui concept va include probabil proprietăţile de a zbura şi a ciripi, proprietăţi valabile pentru cele mai multe ipostaze ale conceptului „pasăre", cum ar fi vrabia sau privighetoarea, dar nu şi pentru struţ sau pinguin. Esenţialul conceptului va trebui să conţină şi alte proprietăţi biologice: faptul de avea o anumită structură genetică sau, cel puţin, ca părinţii să fie păsări.

Observaţi că în ambele exemple, „burlac" şi „pasăre", proprietăţile prototipice, deşi evidente, nu sunt indicatori perfecţi ai membrilor conceptului, în timp ce proprietăţile esenţiale sunt definitorii pentru membrii conceptului. Prototipul şi esenţialul joacă roluri diferite în cele două cazuri prezentate. În cazul conceptului de „burlac", se va folosi esenţialul pentru a categoriza ipostazele conceptului, datorită faptului că proprietăţile esenţiale (a fi adult, de exemplu) sunt la fel de evidente ca şi cele prototipice („a avea 30 de ani"). În cazul conceptului „pasăre", proprietăţile esenţiale (genele) nu sunt vizibile şi, în consecinţă, pentru a identifica membrii respectivei clase ne vom baza în primul rând pe prototip; dacă vedem un animal mic este destul de puţin probabil că vom încerca să determinăm structura sa genetică sau să-i stabilim paternitatea; tot ceea ce putem face este să verificăm dacă zboară sau ciripeşte şi, pe baza acestor informaţii, vom decide dacă este sau nu pasăre. Conceptele de tipul „burlac" sunt denumite **concepte clasice**, iar cele de tipul „pasăre" sunt **concepte derivate (fuzzy)**. Un obiect care aparţine unui concept clasic deţine toate proprietăţile esenţiale ale conceptului; apartenenţa unui obiect la un concept derivat se poate stabili prin identificarea similarităţii dintre obiect şi prototip (Smith, 1989).

Unele ipostaze ale unui concept derivat pot deţine mai multe proprietăţi prototipice comparativ cu altele; printre păsări, spre exemplu, vrabia are proprietatea de a zbura, pe când struţul nu deţine această proprietate. O anumită ipostază va fi considerată cu atât mai tipică pentru un anume concept, cu cât deţine mai multe proprietăţi prototipice; se consideră că sunt ipostaze tipice: vrabia pentru conceptul de „pasăre" (comparativ cu struţul), mărul roşu pentru conceptul de „măr" (comparativ cu mărul galben, cel roşu pare să fie o proprietate a conceptului de „măr"). Caracterul reprezentativ al unei ipostaze a unui concept are o foarte mare importanţă în categorizarea respectivei ipostaze. În situaţia în care se solicită categorizarea, imaginea unei vrăbii determină un răspuns afirmativ prompt, pe când cea a unui pui de găină necesită un timp de latenţă; rezolvarea aceleiaşi sarcini de către copii pune în evidenţă mult mai

clar diferenţele: vrabia este imediat şi corect categorizată, pe când pentru puiul de găină se obţin adesea răspunsuri negative (Rosch, 1978).

Categorizarea nu este totdeauna o chestiune de stabilire a proprietăţilor esenţiale sau a similarităţii obiectului cu prototipul; uneori această operaţiune presupune efectuarea unui raţionament în legătură cu obiectul. Pentru a ilustra această afirmaţie, să luăm în considerare situaţia în care un bărbat complet îmbrăcat sare într-o piscină; este destul de probabilă categorizarea acestuia în „a fi beat", deşi a sări în apă complet îmbrăcat nu este o proprietate esenţială a conceptului de „a fi beat" şi nici măcar o proprietate prototipică a acestui concept. În acest caz nu se caută proprietăţile, ci are loc un raţionament de genul: (1) la petreceri se consumă adesea alcool, (2) consumul de alcool determină starea de beţie; (3) starea de ebrietate duce adesea la situaţii extreme şi (4) un exemplu de situaţie extremă este faptul de a sări în apă complet îmbrăcat. Se constată deci că unele operaţii de categorizare sunt rezultatul unor verificări rapide, în timp ce altele se bazează pe procesul mai lent de raţionament, de deliberare (Murphy şi Medin, 1985).

Ierarhizarea conceptelor

Cunoaşterea proprietăţilor conceptelor presupune şi o cunoaştere a relaţiilor existente între concepte; ştim spre exemplu că un anume concept, cum ar fi „măr", este un membru al conceptului mai larg „fruct"; „vrabia" este un membru al conceptului „pasăre", iar acesta din urmă, la rândul său, se subordonează conceptului de „animal". Aceste două tipuri de cunoştinţe, proprietăţile unui concept şi relaţiile dintre concepte, sunt prezentate în figura 9.1.

O asemenea ierarhie ne permite să stabilim dacă un concept are o anumită proprietate, chiar dacă aceasta nu este legată direct de acel concept. Să presupunem că nu ştiaţi faptul că proprietatea de a fi dulce are o legătură directă cu „mărul McIntosh". În situaţia în care aţi fi întrebaţi „Mărul McIntosh este dulce?" veţi intra mental în ierarhizarea de mai sus (în zona „mărul McIntosh"), veţi stabili traseul „mărul McIntosh" – „fructe", veţi afla astfel că proprietatea de a fi dulce aparţine într-adevăr fructelor şi veţi răspunde afirmativ. O asemenea situaţie implică faptul că timpul necesar stabilirii unei relaţii dintre un concept şi o proprietate este cu atât mai mare, cu cât este mai mare distanţa dintre zonele ierarhiei în care acestea sunt situate.

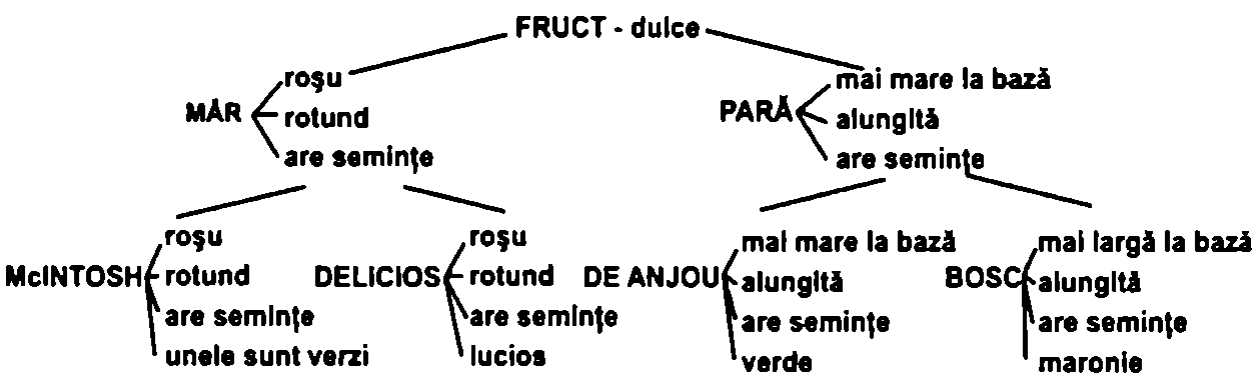


Fig. 9.1. Ierarhia conceptelor. *Cuvintele scrise cu majuscule reprezintă conceptele, iar celelalte descriu proprietăţi ale acestor concepte. Liniile albastre arată legăturile existente între concepte, iar cele roşii conectează între ele proprietăţile şi conceptele.*

Această ipoteză a fost confirmată experimental cerând subiecţilor răspunsul la întrebări de genul: „Mărul este dulce?" şi „Mărul McIntosh este dulce?"; s-a constatat că răspunsul nu era la fel de prompt în cele două cazuri: latenţa era mai mare la cea de-a două întrebare, din cauza faptului că distanţa dintre „mărul McIntosh" şi „dulce" este mai mare în cadrul ierarhiei, comparativ cu distanţa dintre „măr" şi „dulce" (Collins şi Loftus, 1975).

Aşa cum se poate observa din figura 9.1, un obiect poate fi identificat la mai multe niveluri; acelaşi obiect poate fi „măr McIntosh", „măr" şi „fruct". În cadrul unei ierarhizări conceptuale, un anumit nivel este „bazal", cu alte cuvinte este preferat pentru clasificare; acesta este nivelul la care se realizează în primul rând categorizarea unui obiect. În cazul ierarhizării din figura 9.1, nivelul bazal este cel care conţine conceptele de „măr" şi „pară", iar aceasta afirmaţie este dovedită experimental printr-un studiu în care se cere subiecţilor să denumească prin primul cuvânt care le vine în minte imaginea unui măr McIntosh; s-a constatat că acest cuvânt era mai degrabă „măr" şi nu „măr McIntosh" sau „fruct". S-ar părea că aceasta este modalitatea prin care divizăm lumea în concepte bazale. Care sunt factorii determinanţi ai nivelului bazal? Se pare că răspunsul constă în proprietăţile distinctive. În figura 9.1, „măr" deţine câteva proprietăţi care sunt distinctive, cu alte cuvinte proprietăţi care nu aparţin şi altor concepte („roşu şi „rotund" nu sunt proprietăţi ale conceptului de „pară"), în timp ce conceptul de „măr McIntosh" are doar câteva proprietăţi distincte, multe dintre ele fiind comune cu cele ale conceptului „măr parmen". Conceptul de „fruct", care este situat la cel mai înalt nivel din figura 9.1, are doar o proprietate. Categorizarea obiectelor realităţii se realizează în primul rând pe baza celui mai informativ nivel (Meris şi Rosch, 1981).

Achiziţionarea conceptelor

Care sunt modalităţile prin care ne însuşim multitudinea de concepte pe care le deţinem? Unele concepte pot fi înnăscute, cum ar fi „timp" sau „spaţiu"; alte concepte trebuie însă învăţate.

ÎNVĂŢAREA PROTOTIPURILOR ŞI A ESENŢIALULUI. Învăţarea conceptelor se poate realiza fie prin învăţarea explicită a caracteristicilor acestora, fie implicit, prin experienţă. Alegerea uneia sau alteia dintre aceste două modalităţi depinde de ce anume învăţăm. Învăţarea explicită este mai probabilă în cazurile în care învăţăm esenţialul (fondul) conceptelor, în timp ce experienţa pare să fie metoda standard utilizată în cazul achiziţionării prototipurilor. Astfel, a explica unui copil despre „hoţ" înseamnă de cele mai multe ori a spune copilului că hoţul este acel om care fură lucrurile unei alte persoane (proprietatea esenţială a conceptului de „hoţ"); faptul că un hoţ este un om căruia nu-i place să muncească, este murdar şi periculos (proprietăţile prototipice), va fi învăţat însă prin experienţă.

Copiii trebuie de asemenea să înveţe că esenţialul (fondul conceptului) este un indicator mai bun al membrilor unui concept, în comparaţie cu prototipul. Această învăţare necesită ceva timp. Într-un studiu, unor copii în vârstă de la 5 la 10 ani li s-a prezentat o descriere şi li s-a cerut să spună dacă persoana descrisă aparţine sau nu conceptului de „hoţ". Una din descrierile folosite în experiment se referea la o per-

soană conformă cu prototipul, dar nu şi cu esenţialul:

> Un bătrân jerpelit, care duhneşte groaznic, are un pistol în buzunar şi intră în casă pentru a lua televizorul pe care părinţii nu-l mai vor şi i-au dat voie bătrânului să vină să-l ia.

În cea de-a doua descriere folosită era prezentată o persoană care deţine proprietăţile de fond ale conceptului, dar nu şi pe cele prototipice:

> O femeie drăguţă şi prietenoasă, care ţinuse copilul în braţe, scoate chiuveta şi o ia fără să-i fi dat cineva voie şi fără a avea intenţia să o aducă înapoi. (Keil şi Batterman, 1984, pag. 226)

Copiii mai mici au indicat ca ipostază a conceptului descrierea prototipului şi nu pe cea de fond. Până la vârsta de 10 ani, decizia în operaţia de categorizare se ia pe baza prototipului, existând o adevărată ruptură între prototipul şi fondul unui concept (Keil şi Batterman, 1984).

ÎNVĂŢAREA PRIN EXPERIENŢĂ. Experienţele de viaţă în care sunt implicate ipostaze ale unui concept pot duce la învăţarea respectivului concept prin trei modalităţi. Cea mai simplă modalitate este denumită **strategia echivalenţei** şi poate fi ilustrată prin modul în care copilul învaţă conceptul de „mobilier". În situaţia în care copilul întâlneşte o ipostază cunoscută a acestui concept, cum ar fi o masă, stochează o reprezentare a acestuia. Ulterior, atunci când copilul întâlneşte un nou obiect, de exemplu un scaun, va stabili similarităţile dintre noul obiect şi exemplarele deja stocate ale conceptului de „mobilier", inclusiv masa. O asemenea strategie este frecvent folosită de copii şi este foarte eficientă în cazul ipostazelor tipice (mai puţin în cazul celor atipice). Datorită faptului că primul exemplar învăţat al conceptului este unul tipic, noile exemplare vor fi corect clasificate pe baza similarităţii cu ipostazele tipice; copilul va fi capabil să clasifice corect alte ipostaze ale conceptului de „mobilier" (cum ar fi „birou" sau „canapea"), care sunt asemănătoare cu exemplarele deja stocate, dacă acestea au fost cele mai tipice (cum ar fi „masă" şi „scaun"); dacă ipostazele ulterioare arată diferit faţă de cele deja învăţate (cum ar fi cazul conceptelor de „veioză" sau „bibliotecă"), atunci este posibil ca clasificarea să nu fie corectă (Mervis şi Pani, 1981).

Deşi rămâne o componentă a strategiilor de achiziţionare a conceptelor, strategia exemplificării este înlocuită pe măsura înaintării în vârsta de **strategia testării.** care constă în explorarea ipostazelor deja cunoscute ale unui concept în vederea identificării proprietăţilor relativ comune ale acestora (pentru „mobilier", de exemplu, una dintre proprietăţile comune este aceea că se găsesc în spaţiile de locuit). precum şi în elaborarea ipotezei că aceste proprietăţi comune sunt într-adevăr caracteristice pentru concept. Ulterior, va avea loc o analiză a proprietăţilor critice ale noilor obiecte de lucru, care va determina menţinerea ipotezelor ce au dus la o categorizare corectă a noului obiect şi renunţarea la cele ineficiente. Strategiile sunt orientate către abstracţiuni (proprietăţile). care caracterizează un set de ipostaze ale conceptului şi nu o singură ipostază; o altă caracteristică a strategiilor este orientarea acestora către proprietăţile esenţiale, proprietăţile comune majorităţii ipostazelor (Brunner, Goodenow şi Austin, 1956).

Cele două strategii prezentate până acum se bazează pe datele de intrare (input). cu alte cuvinte pe ipostazele deja cunoscute, şi nu acordă o importanţă prea mare cunoştinţelor pe care persoana care îşi

însuşeşte conceptul le deţine deja. În capitolele precedente s-a făcut referire la strategiile de tip bottom-up şi la diferenţele dintre acestea şi strategiile top-down, în cazul cărora se folosesc intensiv cunoştinţele anterioare. În cadrul unei strategii top-down de învăţare a conceptului, în vederea determinării proprietăţilor critice ale conceptului se folosesc odată cu ipostazele cunoscute şi cunoştinţele anterioare. Un exemplu în acest sens este oferit de studiul de mai jos.

În acest studiu li s-au prezentat subiecţilor (adulţi) desene ale unor copii (fig. 9.2), cerându-li-se să menţioneze proprietăţile fiecărei categorii de desene. Subiecţii dintr-un grup au susţinut că prima categorie de desene aparţine unor copii creativi, iar cea de-a doua, unor copii non-creativi; subiecţii din cel de-al doilea grup au considerat că desenele din prima categorie sunt realizate de copii care trăiesc în oraş, iar cele din a două categorie de către copii care locuiesc la ţară. Subiecţii din cele două grupuri au fost în aşa fel selectaţi, încât să fie diferiţi din perspectiva cunoştinţelor anterioare: în cazul primului grup subiecţii erau specialişti în creativitate, iar cei din al doilea grup deţineau cunoştinţe despre viaţa rurală şi viaţa urbană; s-a constatat că aceste diferenţe influenţează descrierile celor două categorii de desene folosite ca stimuli. Grupul creativ – non-creativ a avut tendinţa de a descrie cele două categorii de desene pe baza detaliilor:

> Oamenii desenaţi de către copiii creativi prezintă mai multe detalii: genele, dinţii, buclele de păr, umbrele şi

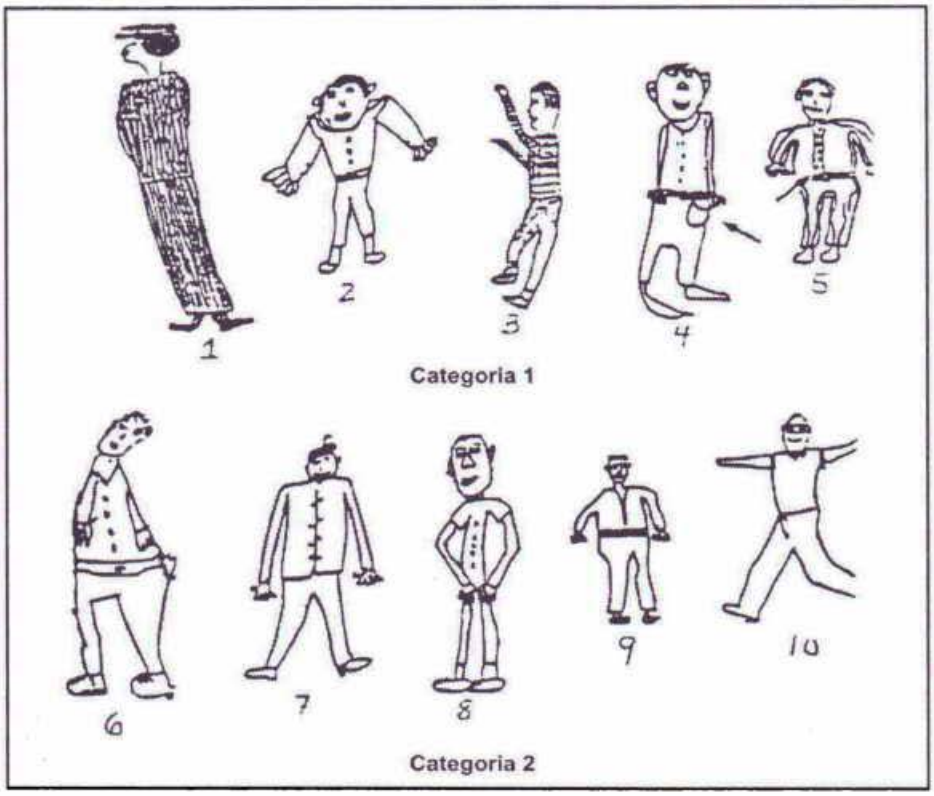


Fig. 9.2. Învăţarea conceptelor prin strategia *top-down*. *Într-un experiment, un grup de subiecţi adulţi a susţinut că desenele din prima categorie aparţin unor copii creativi, iar cele din a doua categorie, unor copii non-creativi, în timp ce un alt grup a afirmat că desenele din prima categorie aparţin unor copii din mediul urban, iar cele din a doua categorie, unor copii din mediul rural. Cele două tipuri de subiecţi au oferit tipuri diferite de descrieri ale categoriilor. Mai mult decât atât, aceeaşi trăsătură (detaliul indicat în desenul nr.4 din prima categorie) a fost uneori interpretată diferit de către cele două tipuri de subiecţi.* (După Wisniewski şi Medin, 1991)

culoarea, iar cei desenați de copiii non-creativi sunt mai sumari.

Spre deosebire de acest grup, celălalt a avut tendința de a descrie cele două categorii prin accentuarea aspectelor vestimentare:

> Oamenii desenați de către copiii din mediul rural sunt îmbrăcați în salopete, cu pălării de soare sau de fermă, pe când cei desenați de copii din mediul urban sunt îmbrăcați în costume și cu cravată.

Se observă deci că faptul care determină, în parte, selectarea proprietăților unui concept care trebuie învățat este sistemul de cunoștințe anterioare; mai mult decât atât, în unele cazuri se poate observa că sistemele anterioare de cunoștințe determină chiar și interpretarea proprietăților. Pentru a ilustra această afirmație, să considerăm ca obiect-țintă desenul numărul 4 din prima categorie de desene (fig. 9.2). Unii subiecți din grupul creativ-non-creativ au interpretat ca buzunar detaliul indicat în figură, menționând că acesta este un indicator de performanță a detalierii; unii subiecți din grupul rural/urban au interpretat același detaliu ca portmoneu, subliniind că acesta este un detaliu caracteristic pentru desenele copiilor din mediul urban. Aceste rezultate dovedesc existența influenței cunoștințelor anterioare asupra achiziției conceptelor (Wisniewski și Medin, 1991).

Combinarea conceptelor

Este important de cunoscut nu numai specificitatea conceptelor, ci și modul în care acestea se combină între ele pentru a forma propoziții logice. Una dintre regulile generale de combinare a conceptelor este aceea a formării unei propoziții care să conțină un subiect și un predicat (o propoziție descriptivă). În propoziția „Andreea are părul scurt", „Andreea" este subiectul și „are părul scurt" este predicatul; în propoziția „Croitorul doarme", „Croitorul" este subiectul, iar „doarme" este predicatul; în propoziția „Profesorii muncesc din greu", „Profesorii" este subiectul, iar „muncesc din greu" este predicatul. Observați că în unele propoziții predicatul este o caracteristică („are părul scurt"), în altele este o stare („doarme"), iar în altele este o activitate („muncesc din greu").

Combinarea conceptelor în propoziții este primul pas către gândirea complexă; restul traseului constând din combinarea propozițiilor între ele, modalitățile de combinare a propozițiilor sunt bine delimitate. Cea mai simplă modalitate de combinare a propozițiilor pentru a forma gânduri este cea a simplei alăturări a propozițiilor: „Anei îi plac legumele, iar Ed preferă pizza". O modalitate mai complexă de combinare a propozițiilor este cea a atașării la o propoziție a unei părți din altă propoziție; de exemplu în „Ben preferă pătura albastră" avem două propoziții: „Ben preferă pătura" și „Pătura este albastră", cea de-a doua propoziție constituie o parte a predicatului primei propoziții. Cea mai complexă modalitate de combinare a propozițiilor este aceea a întrepătrunderii celor două propoziții; spre exemplu, „Preferința Anei pentru restaurant a fost o surpriză pentru toți" conține două propoziții. Prima propoziție este „Anei i-a plăcut restaurantul" și servește drept subiect pentru cea de-a doua propoziție, în care „a fost o surpriză pentru toți" este predicatul. Astfel, prima propoziție a fost înglobată în cea de-a doua, acest mecanism al înglobării oferind omului posibilitatea de a formula idei extrem de complexe (Clark și Clark, 1977).

DISCUŢIE CRITICĂ

Ipoteza relativităţii lingvistice

În secţiunea referitoare la concepte, s-a pornit de la ipoteza conform căreia cuvintele reflectă concepte existente; s-a mai presupus, de asemenea, că limbajul este folosit pentru a exprima gândirea şi, implicit, că structura limbajului reflectă structura gândirii. Cu toate acestea, există specialişti care susţin contrariul: limbajul nu este determinat de gândire, ci determină gândirea. Aceasta este **teoria relativităţii lingvistice**, elaborată de către Benjamin Whorf (1956). Whorf susţine că diferenţele existente între conceptele sau percepţiile cu care operăm sunt determinate de particularităţile de limbaj, acestea fiind de fapt cauza existenţei acestor diferenţe între modalităţile de percepere a realităţii. Această ipoteză destul de incitantă a generat accentuate polemici de-a lungul anilor.

Multe dintre dovezile aduse în favoarea acestei teorii sunt diferenţele de vocabular. Vocabularul englez, de exemplu, conţine un singur cuvânt pentru zăpadă, în timp ce al eschimoşilor conţine patru cuvinte; în consecinţă, eschimoşii pot face diferenţieri între diferite tipuri de zăpadă, diferenţieri de care vorbitorii de limba engleză nu sunt capabili. O asemenea observaţie constituie într-adevăr o dovadă puternică în favoarea teoriei relativităţii lingvistice? Criticile aduse acestei teorii susţin că limbajul poate conţine în sine distincţii specifice unei culturi, dar nu este posibil să le creeze şi nici să limiteze pe vorbitori în perceperea acestor distincţii. Este posibil ca vorbitorii de limba engleză să fie capabili să opereze aceleaşi distincţii ca şi eschimoşii dar, de vreme ce acestea sunt foarte importante numai pentru eschimoşi, vocabularul acestora va conţine cuvinte distincte pentru diferitele tipuri de zăpadă. Cea mai bună dovadă în favoarea acestei ipoteze este dezvoltarea jargonului specific schiorilor, care cuprinde şi termeni ca „pudră" sau „granulată" şi nu doar „zăpadă"; această mărire a vocabularului poate fi însoţită de modificări ale percepţiei: eschimoşii şi schiorii sunt mai degrabă capabili de a observa diferitele variaţii ale zăpezii comparativ cu persoanele din Hawaii. Punctul slab al acestei ipoteze este acela că asemenea schimbări nu depind de limbajul folosit, ci se pare că mai degrabă limbajul este determinat de schimbările de percepţie.

Teoria relativităţii lingvistice nu reuşeşte să ofere o explicaţie pentru existenţa variaţiilor culturale ale cuvintelor folosite pentru denumirea culorilor. La un moment dat, mulţi lingvişti au considerat că diferitele limbaje prezintă numeroase variaţii în ceea ce priveşte divizarea spectrului cromatic şi că acest lucru determină apariţia unor diferenţe în perceperea culorilor. Cercetările ulterioare au demonstrat tocmai contrariul. Antropologii Berlin şi Kay (1969) au studiat cuvintele ce desemnează culorile primare din mai multe limbi, cuvinte destul de simple, fără încărcătură metaforică, utilizate la descrierea culorii mai multor obiecte. Berlin şi Kay constată existenţa unor caracteristici comune izbitoare ale acestor cuvinte pentru mai multe limbi. Orice limbaj îşi ia termenii pentru culorile fundamentale dintr-un set relativ restrâns de 11 termeni. În engleză acestea sunt: „negru", „alb", „roşu", „galben", „verde", „albastru", „maron", „violet", „roz", „gri" şi „oranj"; indiferent ce termeni cromatici ar avea un anumit limbaj, aceştia corespund inevitabil unui subset cromatic similar celui prezentat anterior. Mai mult decât atât, dacă un anumit limbaj utilizează mai puţin de 11 termeni cromatici, aceştia nu vor fi arbitrari; dacă un limbaj utilizează numai doi termeni (şi nu există limbaj care să conţină mai puţin de doi termeni cromatici), aceştia corespund la „negru" şi „alb"; dacă un limbaj conţine trei termeni cromatici, aceştia corespund la „negru", „alb" şi „roşu"; dacă are şase, aceştia corespund la ultimii trei plus „galben", „verde" şi „albastru". Se constată deci că ordinea termenilor pentru culorile bazale este universală, adică nu variază de la un limbaj la altul, aşa cum susţine teoria relativităţii lingvistice.

S-a mai constatat că persoanele care folosesc limbaje diferite, dar care conţin termeni specifici culorilor fundamentale, aleg aceeaşi

nuanță ca fiind cea tipică pentru un anume termen cromatic; să presupunem că două limbaje au termeni diferiți pentru culoarea roșie – dacă se cere vorbitorilor celor două limbaje să aleagă cel mai bun exemplu pentru cuvântul „roșu" dintre mai multe nuanțe, aceștia vor face aceeași alegere. Deci chiar în condițiile în care nuanțele pentru ceea ce ei numesc roșu sunt diferite, ideea de roșu tipic este aceeași; percepția este identică, chiar în condițiile deținerii unor vocabulare diferite. Studiile ulterioare ale lui Rosch (1974) au demonstrat că membrii tribului Dani (din Noua Guinee), al căror vocabular conține numai două cuvinte pentru culorile primare, percep variațiile cromatice în exact același mod ca subiecții al căror limbaj conține toți cei 11 termeni. Se poate concluziona că percepția culorilor nu oferă argumente favorabile teoriei relativității lingvistice.

Studiul câtorva domenii ale limbajului (într-un mod similar cercetării termenilor cromatici), studiu care nu a adus dovezi în favoarea teoriei relativității lingvistice, nu trebuie însă să ne determine să abandonăm această teorie pentru că este posibil ca argumente favorabile să fie aduse prin explorarea altor domenii (spre exemplu, acela al codificării lingvistice a unui obiect sau a unui eveniment printr-un verb sau un substantiv). De asemenea, teoria relativității lingvistice atrage atenția asupra unui aspect deosebit de important: pentru a învăța să faci distincții fine într-un anumit domeniu, trebuie să deții un vocabular care să exprime aceste distincții. Pe măsură ce ne specializăm într-un anumit domeniu (schi, psihologie sau oricare altul), ne îmbogățim vocabularul pentru a face distincții fine în respectivul domeniu; deși o anumită distincție este posibil să existe în mintea unei persoane încă dinaintea creerii unui termen care să o exprime, nu trebuie totuși subestimată importanța existenței acestui termen.

Raționamentul

În momentul în care gândim propozițional, secvențele de idei sunt organizate. Ideile noastre sunt uneori organizate de către structura memoriei de lungă durată: gândul de a-ți chema tatăl, de exemplu, ne conduce spre amintirea unei conversații recente cu acesta care a avut loc în casă, lucru care ne poate duce apoi cu gândul la repararea podului casei. Asociațiile mnezice nu sunt însă singura modalitate pe care o avem la dispoziție pentru a ne organiza gândurile. Modalitățile de organizare care interesează în acest punct al prezentării sunt cele prin intermediul cărora se realizează raționamentele; în asemenea cazuri, secvențele de gândire tind adesea să formeze un argument, în cadrul căruia o propoziție este concluzia la care încercăm să ajungem, iar restul propozițiilor sunt premisele acestei concluzii.

Raționamentul deductiv

REGULI LOGICE. Conform logicienilor, cele mai puternice argumente sunt cele care au validitate deductivă; cu alte cuvinte, este imposibil să ajungi la o concluzie falsă dacă pornești de la premise adevărate (Skyrms, 1986). Un exemplu de astfel de argument este următorul:

1. Dacă plouă, voi lua umbrela.
2. Plouă.
3. Deci voi lua umbrela.

Decizia referitoare la validitatea deductivă a unui argument se realizează de obicei pe baza unor principii relativ simple.

Cum se realizează însă o asemenea evaluare? Unele teorii ale **raţionamentului deductiv** susţin că acest lucru se realizează într-un mod similar logicii intuitive, adică se folosesc principii logice pentru a demonstra că o anumită concluzie decurge din premise. Pentru a ilustra acest lucru, să considerăm următorul exemplu de raţionament:

> Dacă se dă o propoziţie de forma *Dacă p atunci q* şi o altă propoziţie *p*, atunci se poate deduce propoziţia *q*.

Prezumtiv, adulţii stăpânesc acest principiu (probabil inconştient) şi îl folosesc pentru a decide dacă argumentul anterior este valabil. Revenind la argumentul anterior, adulţii identifică prima premisă („Dacă plouă, voi lua umbrela") ca fiind parte a raţionamentului (*Dacă p atunci q*), cea de-a două premisă („Plouă") ca fiind *p* din inferenţă şi apoi vor deduce partea *q* a raţionamentului („Voi lua umbrela").

Conformarea la acest principiu devine mai evidentă dacă se ia drept exemplu un argument mai complex. Prezumtiv, în cazul următorului argument se aplică de două ori raţionamentul prezentat anterior:

1. Dacă plouă, voi lua umbrela.
2. Dacă îmi iau umbrela o voi pierde.
3. Plouă.
4. Deci voi pierde umbrela.

Dacă se aplică raţionamentul propoziţiilor 1 şi 3, atunci se deduce că „Voi lua umbrela"; aplicarea aceluiaşi raţionament, pentru a doua oară, propoziţiei nr. 2 şi celei deja deduse ne permite să deducem că „Voi pierde umbrela", care este concluzia. Una dintre cele mai bune dovezi referitoare la folosirea unor asemenea principii este aceea că numărul de inferenţe necesare pentru un anume argument este un bun indicator al dificultăţii argumentului: cu cât inferenţele necesare sunt mai numeroase, cu atât este mai mare probabilitatea apariţiei unei erori precum şi timpul necesar luării unei decizii corecte (Osherson, 1976; Rips, 1983).

ALTE REGULI LOGICE ŞI EURISTICILE. Regulile logice nu reprezintă singurele aspecte în cadrul unui raţionament deductiv. Asemenea principii sunt necesare numai ca urmare a formei propoziţiilor logice; evaluarea unui argument deductiv depinde însă şi de conţinutul propoziţiei. Pentru a ilustra această afirmaţie, să luăm în considerare următoarea situaţie experimentală. Subiecţilor li se prezintă patru cărţi de joc. Într-una din variantele experimentului, fiecare carte are o literă pe o faţă şi o cifră pe cealaltă faţă (vezi partea de sus a figurii 9.3), iar subiecţii trebuie să decidă care cărţi trebuie întoarse pentru a determina dacă este adevărată următoarea propoziţie: „Dacă o carte are o vocală pe una dintre feţe, atunci are un număr par pe cealaltă faţă". Deşi majoritatea subiecţilor au ales corect cartea „E", mai mult de 10% dintre ei au ales şi cartea „7", alegere care este de asemenea corectă. (Verificarea literei de pe cealaltă faţă a cărţii „7" poate duce la confirmarea sau infirmarea propoziţiei iniţiale.)

Performanţa scade însă semnificativ în cea de-a doua variantă a experimentului (vezi partea de jos a figurii 9.3). Subiectului i se cerea de aceasta dată să evalueze propoziţia „Dacă o persoană consumă bere atunci are vârsta de peste 19 ani". Fiecare carte are pe una din feţe vârsta şi pe cealaltă numele unui produs pe care îl consumă. Deşi această versiune este, din punct de vedere logic, similară versiunii anterioare („Bere" corespunde lui „E", iar „16" lui „7"), procentajul subiecţilor care au făcut o alegere corectă (adică au întors „Bere" şi „16") a fost mult mai mare. Este deci evidentă influenţa conţinutului unei propoziţii asupra raţionamentului.

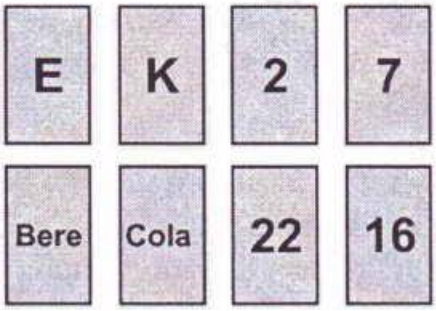


Fig. 9.3. Influenţele conţinutului asupra raţionamentului deductiv. *Rândul superior ilustrează prima versiune a problemei, în care subiecţii trebuiau să decidă care sunt cele două cărţi care trebuie întoarse pentru a testa ipoteza „Dacă o carte are pe o faţă o vocală atunci va avea pe cealaltă faţă un număr par". Rândul de jos ilustrează a doua versiune a problemei, în care subiecţilor li se cerea să decidă care erau cele două cărţi ce trebuie întoarse pentru a testa ipoteza „Dacă o persoană consumă bere atunci înseamnă că are vârsta de peste 19 ani".* (După Wason şi Johnson-Laird, 1972; Griggs şi Cox, 1982)

Rezultate similare celui tocmai prezentat demonstrează că nu în cazul tuturor problemelor deductive se foloseşte regula logică, ci, mai degrabă, se foloseşte o regulă mai puţin abstractă dar mai relevantă pentru situaţiile vieţii de zi cu zi, numite **reguli pragmatice.** Un astfel de exemplu este principiul permisiunii: „Dacă trebuie realizată o anumită acţiune adesea trebuie să fie îndeplinite anumite pre-condiţii". Mulţi dintre noi cunosc acest principiu şi îl folosesc în situaţii similare celei de-a doua probleme prezentată în figura 9.3, cu alte cuvinte vor considera problema în termeni de permisiune. Odată activat, principiul va determina subiectul să verifice eventualele excepţii ale condiţiei iniţiale (vârsta mai mică de 19 ani), adică să întoarcă „16". În prima variantă a experimentului, în problema literă-cifră, nu a fost activat principiul permisiunii, deci nu a existat nici un motiv că subiecţii să întoarcă „7". Se poate afirma că activarea unui principiu pragmatic este determinată de conţinutul unei probleme şi că acest conţinut afectează deci corectitudinea raţionamentului (Cheng, Holyoak, Nisbett şi Oliver, 1986).

În unele situaţii de raţionamente deductive se pot folosi, pe lângă reguli, şi **metode euristice**, strategii care cuprind proceduri prescurtate, relativ uşor de aplicat şi care adesea (dar nu totdeauna) duc la răspunsul corect. Subiecţii pot rezolva problema cu berea din versiunea anterior menţionată prin mobilizarea memoriei de lungă durată şi identificarea la acest nivel a unui indicator relevant referitor la consumul băuturilor alcoolice, adică a faptului că este necesară verificarea încălcării legii doar în cazul minorilor, şi aplicarea acestui indicator la problema actuală (Rips, 1988). O altă modalitate de rezolvare a problemei berii este aceea a elaborării unei reprezentări concrete a situaţiei, adică a unui **model mental**; subiecţii pot, spre exemplu, să-şi imagineze doi oameni (fiecare cu câte un număr ataşat şi cu câte un pahar de alcool în mână) şi să analizeze acest model mental pentru a vedea ce se întâmplă dacă cel care are ataşată cifra 16 ţine în mână un pahar cu alcool. Această idee susţine deci că raţionamentele se realizează în termeni de modele mentale, modele sugerate de conţinutul problemei (Johnson-Laird, 1989).

Toate aceste procedee descrise până acum (aplicarea regulilor pragmatice, identificarea unor indicatori specifici şi elaborarea de modele mentale) au în comun o caracteristică – sunt determinate de conţinutul problemei. Această caracteristică le diferenţiază de aplicarea regulilor logice. care nu pot fi influenţate de conţinutul problemei. Din cauza acestui fapt, sensibilitatea omului la conţinutul unei probleme împiedică adesea rezolvarea acesteia de pe poziţii de logicieni intuitivi.

Raţionamentul inductiv

PRINCIPII LOGICE. Specialiştii în logică au constatat că un anume raţionament poate să fie bun chiar şi în condiţiile în care nu are validitate deductivă. Asemenea raţionamente sunt cele puternic inductive, cu alte cuvinte este improbabil ca o concluzie să fie falsă dacă porneşte de la premise adevărate (Skyrms, 1986). Un exemplu de raţionament puternic inductiv este următorul:

1. Mitch a absolvit colegiul de contabilitate.
2. Mitch lucrează acum la o firmă de contabilitate.
3. Deci Mitch este contabil.

Acest raţionament nu este valid deductiv (Este posibil că Mitch să se fi săturat de contabilitate şi să-şi fi luat o slujbă de paznic de noapte la aceeaşi firmă). Puterea caracterului inductiv este deci o problemă de probabilitate şi nu de certitudine; logica raţionamentului inductiv se bazează pe teoria probabilităţilor.

Oamenii utilizează şi evaluează raţionamente inductive aproape permanent. Făcând acest lucru ne bazăm oare pe principiile teoriei probabilităţilor într-un mod similar logicienilor şi matematicienilor? Una din legile probabilităţii, relevantă pentru discuţia noastră, este **inducţia prin simplă enumerare**, conform căreia probabilitatea apartenenţei la o clasă (aşa cum Mitch este membru al clasei contabililor) este cu atât mai mare cu cât clasa respectivă are mai mulţi membri (cu alte cuvinte, cu cât este mai înaltă rata de bază a clasei respective). Astfel, exemplul de raţionament considerat, conform căruia Mitch este contabil, poate fi mai solid dacă se mai adaugă premisa că Mitch merge la un club ai cărui membrii sunt în proporţie de 90% contabili. O altă lege a probabilităţilor relevantă este cea a **conjuncţiei**: probabilitatea unei propoziţii nu poate fi mai mică decât probabilitatea acelei propoziţii care se află în raport de conjuncţie cu o alta. Spre exemplu, probabilitatea că „Mitch este contabil" nu poate fi mai mică decât probabilitatea că „Mitch este contabil şi câştigă peste 40 000 lire pe an". Inducţia prin simplă enumerare şi conjuncţia sunt repere raţionale ale raţionamentului inductiv şi vor fi respectate în situaţia în care sunt explicite. Aşa cum se va vedea, în torentul raţionamentelor vieţii de zi cu zi, aceste legi sunt adesea încălcate.

EURISTICILE. Într-o serie de experimente originale, Tversky şi Kahneman au demonstrat că în cadrul raţionamentelor inductive se încalcă adesea reguli elementare ale teoriei probabilităţilor. Într-unul din aceste experimente, unui grup de subiecţi li s-a spus că un grup de psihologi au intervievat un grup de 100 de persoane, format din 30 de ingineri şi 70 de avocaţi, şi au alcătuit în scris profilurile de personalitate ale acestora. După aceea li s-au dat subiecţilor 5 asemenea profiluri de personalitate, cerându-li-se să spună dacă persoana descrisă era inginer. Unele descrieri corespundeau prototipului de inginer (de exemplu, „Jack nu este deloc interesat de politică şi îşi petrece timpul liber făcând tâmplărie"); o altă descriere era neutră (de exemplu, „Dick este un om capabil şi va reuşi cu siguranţă"). Nu a fost cu nimic surprinzătoare constatarea că subiecţii au considerat ca fiind ingineri persoanele din descrierea prototipică şi nu din cea neutră. Unui alt grup de subiecţi, care au primit instrucţiuni identice, li s-au prezentat aceleaşi cinci descrieri, dar li s-a spus că eşantionul cercetării era format din 70 de ingineri şi 30 de avocaţi (distribuţia inversă

față de primul grup) – simpla enumerare a inginerilor avea deci diferențe semnificative de la un grup la altul. Această diferență nu a avut în realitate nici un efect: subiecții din al doilea grup experimental au relatat aproximativ același număr ca și cei din primul grup. Spre exemplu, subiecții din ambele grupuri experimentale au evaluat descrierile neutre ca având șanse de 50 la 50 să fie ale unui inginer, când de fapt rațional ar fi fost ca descrierile neutre să fie mai degrabă specifice profesiei cu o proporție mai mare. S-a constatat că subiecții au ignorat complet informațiile desprinse din inducția prin simplă enumerare (Tversky și Kahneman, 1973).

Nici regula conjuncției nu se bucură de o atenție mai mare. Într-un studiu, subiecților li s-a prezentat următoarea descriere:

> Linda are 31 de ani, este necăsătorită, foarte sinceră și inteligentă. Este specialistă în filozofie... și foarte preocupată de problematica discriminării.

Subiecții trebuiau să evalueze probabilitatea următoarelor propoziții:

1. Linda este combativă.
2. Linda este combativă și o membră activă a mișcării feministe.

Propoziția nr. 2 este conjuncția propoziției nr. 1 și a propoziției „Linda este o membră activă a mișcării feministe". O încălcare flagrantă a regulii conjuncției a fost faptul că majoritatea subiecților au considerat ca mai probabilă propoziția nr. 2 față de nr. 1. Mai mult decât atât, trebuie să fie subliniat faptul că orice combatantă feministă este o femeie combativă, dar există și femei combative care nu sunt feministe, iar Linda ar putea fi una dintre ele (Tversky și Kahneman, 1983).

Subiecții acestui studiu au folosit ca bază pentru raționamentele lor faptul că Linda pare mai degrabă o feministă combativă și nu o femeie combativă. În momentul în care li s-a cerut să estimeze probabilitatea, subiecții au estimat de fapt analogia Lindei cu prototipul conceptelor „combativitate" și „combativitate feministă"; se constată deci că, din cauza facilităților de calcul oferite de legăturile existente între analogie și probabilitate, s-a folosit raționamentul prin analogie ca strategie euristică. Folosirea analogiei euristice explică de asemenea și ignorarea inducției prin simplă enumerare. În studiul ingineri/avocați descris anterior, este posibil ca subiecții să fi luat în considerare numai similaritatea descrierilor cu propriul prototip de „inginer" și „avocat". Chiar dacă s-a prezentat o descriere care poate la fel de bine să fie a unui inginer sau a unui avocat, subiecții au considerat că ambele situații erau în mod egal probabile. Raționamentele efectuate prin analogie pot conduce la erori chiar și în cazul specialiștilor.

Raționamentul prin analogie mai are loc și într-o altă situație destul de obișnuită, aceea în care știm că anumiți membri ai unei categorii au o anumită caracteristică și trebuie să decidem dacă și ceilalți membri au respectiva caracteristică. Într-un studiu, subiecților li cerea să spună care dintre următoarele două raționamente este mai puternic:

3. Toate rândunicile au corpul sesamoid.
4. Deci toate vrăbiile au corpul sesamoid.

și

5. Toate rândunicile au corpul sesamoid.
6. Deci toți struții au corpul sesamoid.

Așa cum era de așteptat, subiecții au considerat primul argument că fiind mai puternic față de cel de-al doilea, probabil din cauza faptului că rândunica are mai multe similarități cu vrabia decât cu stru-

tul. Inferenţa este prin analogie, deoarece se bazează pe ideea că obiectele care au multe caracteristici comune este posibil să aibă şi alte caracteristici comune pe care însă nu le cunoaştem. Această argumentare raţională păleşte însă în situaţia în care se cere evaluarea următoarei perechi de raţionamente:

7. Toate rândunicile au corpul sesamoid.
8. Deci toate păsările au corpul sesamoid.

şi

9. Toate rândunicile au corpul sesamoid.
10. Deci toţi struţii au corpul sesamoid (acelaşi raţionament ca 5-6).

În această situaţie subiecţii consideră că primul raţionament este mai puternic, probabil din cauza similarităţii mai mari dintre rândunică şi prototipul păsării comparativ cu cea dintre rândunică şi struţ. Acest raţionament este însă eronat: bazându-ne pe o aceeaşi dovadă (rândunicile au corpul sesamoid), nu este mai probabil ca toate păsările să aibă anumite proprietăţi, iar struţii nu, aceştia din urmă fiind de fapt păsări. Iată că intuiţia bazată pe analogie ne-a dus din nou pe un drum greşit (Osherson et al., 1990).

Analogia nu este singura noastră strategie euristică puternică; o a doua strategie de acest fel este cauzalitatea euristică: oamenii estimează probabilitatea unei situaţii pe baza legăturilor cauzale existente între evenimente şi respectiva situaţie. În exemplul următor se apreciază ca fiind mai probabil raţionamentul nr. 12 comparativ cu raţionamentul nr. 11:

11. În anul 1997 vor avea loc masive inundaţii în America de Nord ce vor avea peste 1000 de victime.
12. În anul 1997 vor avea loc puternice cutremure în California, care vor determina inundaţii masive ce vor avea peste 1000 de victime.

Probabilitatea mai mare a raţionamentului nr. 12 constituie o altă încălcare a regulii logice a conjuncţiei (deci o altă eroare logică), însă de această dată încălcarea apare datorită faptului că în raţionamentul nr. 12 inundaţiile au o solidă legătură cauzală cu un alt eveniment, cutremurele; în raţionamentul nr.11, fiind menţionate doar inundaţiile, nu se prezintă nici o legătură cauzală.

Fundamentarea raţionamentelor pe strategii euristice duce adesea la ignorarea unor reguli raţionale elementare, cum ar fi cea prin simplă enumerare şi a conjuncţiei. Nu trebuie însă să fim prea pesimişti în legătură cu nivelul raţionalităţii noastre; analogia şi cauzalitatea euristică determină totuşi o corectare a deciziei în majoritatea cazurilor, iar alte reguli ale teoriei probabilităţilor, mult mai intuitive, sunt mult mai frecvent folosite. O asemenea regulă este inducţia amplificatoare, care susţine că probabilitatea de a fi convinşi de o afirmaţie este cu atât mai mare cu cât numărul dovezilor existente sau numărul informaţiilor care susţin respectiva afirmaţie (şi pe care le deţinem) este mai mare; suntem mai degrabă dispuşi să credem că un baschetbalist este bun, dacă numărul de goluri este mare la sfârşitul sezonului, decât dacă numărul acestora este mare după prima lună a campionatului (pentru că în primul caz avem la dispoziţie o cantitate mai mare de informaţii). Se pare că această regulă este foarte frecvent folosită în raţionamentele din viaţa de zi cu zi; de obicei se raportează conştient folosirea sa, atât în situaţii familiare cât şi nefamiliare, fiind uneori extinsă chiar la situaţii care constituie de fapt excepţii de la această regulă (Smith, Langston şi Nisbett, 1992).

Limbaj şi comunicare

Limbajul constituie cel mai important instrument de comunicare a gândurilor şi, mai mult decât atât, este un instrument universal: orice societate umană posedă un limbaj şi orice om cu nivel intelectual normal achiziţionează şi foloseşte fără efort limba maternă. Această naturaleţe duce uneori la convingerea că folosirea limbajului nu necesită nici o explicaţie specială. Iluzie! Unii oameni sunt capabili să citească, alţii nu; unii ştiu să efectueze calcule, alţii nu; unii joacă şah, alţii nu. Virtual, orice om poate achiziţiona şi folosi un impresionant sistem lingvistic, iar acest fenomen este una dintre chestiunile fundamentale de care este preocupată psihologia umană.

Nivelurile limbajului

Folosirea limbajului presupune atât producerea, cât şi înţelegerea lui. Producerea limbajului începe cu un gând propoziţional, transpus într-un fel sau altul într-o frază, şi se finalizează cu sunetele care exprimă respectiva frază. Înţelegerea limbajului începe cu auzirea sunetelor, ataşarea semnificaţiei la sunetele auzite sub formă de cuvinte, combinarea cuvintelor pentru a forma fraze, şi se finalizează cu extragerea unei propoziţii logice. Deci folosirea limbajului presupune activităţi desfăşurate la diferite niveluri care sunt explicitate în figura 9.4.

În partea superioară se găsesc unităţile propoziţionale, adică expresiile şi propoziţiile. Următorul nivel este cel al cuvintelor, precum şi al acelor particule lingvistice care sunt purtătoare de semnificaţie (prefixul „non" sau sufixul „er", de exemplu). Nivelul inferior conţine fonemele (sunetele vorbirii). Nivelurile adiacente prezintă strânse interconexiuni: expresiile unei propoziţii sunt construite din cuvinte (care pot cuprinde uneori sufixe sau prefixe), iar acestea la rândul lor sunt formate din foneme. Limbajul este deci un sistem cu mai multe niveluri, sistem care leagă gândirea de vorbire prin intermediul cuvântului şi al unităţilor propoziţionale (Chomsky, 1965).

Există diferenţe semnificative privind numărul de unităţi existente la fiecare nivel. Orice limbaj conţine un număr limitat de foneme; engleza conţine aproximativ 40. Regulile de combinare ale acestor foneme fac însă posibilă producerea şi înţelegerea a sute de cuvinte (un vocabular de 40 000 de cuvinte nu este un lucru neobişnuit pentru un adult).Într-un mod similar, regulile de combinare a cuvintelor fac posibilă producerea şi înţelegerea a milioane, dacă nu chiar a unei infinităţi, de propo-

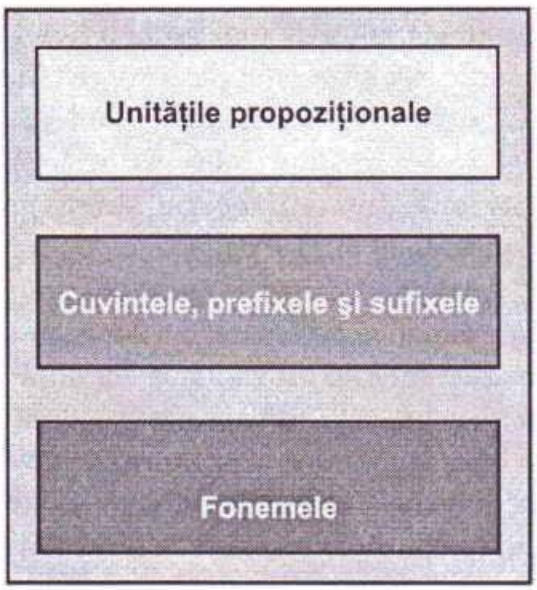


Fig. 9.4. Nivelurile limbajului. *În partea superioară a figurii se situează nivelul unităţilor propoziţiei logice, adică expresiile şi propoziţiile (în accepţiunea curentă). Nivelul imediat inferior este cel al cuvintelor şi al diferitelor particule purtătoare de semnificaţie. Nivelul situat în partea inferioară a figurii este cel al fonemelor.*

ziţii. Deci două dintre caracteristicile cele mai simple şi mai generale ale limbajului sunt structurarea pe mai multe niveluri şi productivitatea: regulile permit combinarea unităţilor unui nivel, combinare ce are ca rezultat un număr mult mai vast de unităţi specifice nivelului următor. Orice limbaj uman are aceste două caracteristici.

Elementele componente şi procesele specifice limbajului

Posedând deja bagajul minimal de cunoştinţe (adică cele expuse la începutul acestei secţiuni), este posibilă prezentarea detaliată a elementelor componente ale limbajului precum şi procesele specifice fiecărui nivel.

SUNETELE VORBIRII. Vorbirea presupune anumite mişcări ale buzelor, limbii, gurii şi corzilor vocale, mişcări care au ca rezultat o varietate de sunete, cu diferite caracteristici fizice. Nu toate aceste sunete pot fi însă percepute ca sunete distincte. În limba engleză există aproximativ 40 de **foneme** (categorii de sunete ale vorbirii): de exemplu, sunetul care corespunde primei litere din cuvântul „băiat" este un fonem simbolizat prin /b/. Omul dispune de o mare capacitate de a distinge sunete diferite care corespund unor foneme diferite; în cazul sunetelor care corespund aceluiaşi fonem, nivelul abilităţilor discriminative nu este însă la fel de mare: de exemplu, sunetul primei litere din cuvântul „pin" şi al celei de-a două litere în cuvântul „spin" (Liberman, Cooper, Shankweiler şi Studdert-Kennedy, 1967). În ambele situaţii fonemul este acelaşi, /p/, şi îl recunoaştem ca atare, deşi are caracteristici fizice diferite: în „pin" fonemul /p/ este însoţit de un uşor suflu de aer, pe când în „spin" acest suflu este mai atenuat (vă puteţi convinge de acest lucru prin plasarea mâinii la o distanţă mică faţă de gură în timpul articulării celor două cuvinte). Deci categoriile fonematice se comportă ca un filtru, transformând o tranşă sonoră continuă într-o secvenţă de foneme familiare.

Fiecare limbaj posedă un set fonematic specific, lucru care reprezintă una dintre cauzele dificultăţilor întâmpinate în învăţarea limbilor străine – o altă limbă poate avea foneme care nu apar şi în limba maternă; este astfel necesar un anume interval de timp pentru a putea diferenţia auditiv aceste foneme, ca să nu mai luăm în considerare şi timpul necesar pentru a fi capabili să emitem aceste foneme. Spre exemplu, în limba hindi cele două tipuri de /p/ menţionate anterior corespund la două foneme diferite. Este însă posibilă şi situaţia inversă: inexistenţa în alte limbi a distincţiilor fonematice existente în limba maternă: de exemplu, în limba japoneză sunetele corespunzătoare pentru /r/ şi /l/ sunt considerate ca fiind acelaşi fonem.

Combinarea fonemelor într-un mod corect are ca rezultat cuvântul, fiecare limbă având reguli specifice de combinare a fonemelor. În engleză, spre exemplu, /b/ nu poate niciodată urma lui /p/ la începutul cuvântului (încercaţi să pronunţaţi „pbet"). Acţiunea unor asemenea reguli este evidentă în cazul în care spunem ceva sau ascultăm ceea ce ni se spune. Spre exemplu, nu este dificil să formăm pluralul unor cuvinte fără sens pe care nu le-am mai auzit niciodată: să luăm în considerare cuvintele „zuk" şi „zug" din engleză – în conformitate cu o regulă relativ simplă pluralul cuvântului „zuk" se formează prin adăugarea fonemului /s/, ca în cazul cuvântului „hiss". În limba engleză nu este însă acceptată adăugarea lui /s/ după „g", la sfârşitul unui cuvânt, deci se va aplica o altă regulă: se va adăuga fonemul /z/, ca în

cazul cuvântului *fuzz*. Vorbitorii de limba engleză nu sunt totdeauna conştienţi de această diferenţă de formare a pluralului, dar îşi dau seama fără nici o dificultate. Atunci când vorbim, parcă „ştim" regulile de combinare fonematică chiar şi atunci când nu suntem pe deplin conştienţi de aceasta: ne conformăm la reguli pe care nu le verbalizăm.

UNITĂŢILE MORFOLOGICE. Morfemul, cea mai mică parte de vorbire care posedă o semnificaţie, poate fi ori un cuvânt (cum ar fi „adevăr"), ori particule care se ataşează cuvântului pentru a forma cuvinte mai complexe: sufixe (cum ar fi *at* din „adevărat") sau prefixe (cum ar fi *ne* din „neadevăr"). Cele mai multe cuvinte au un anumit conţinut semnificativ, cum ar fi „casa" sau „aleargă"; alte cuvinte sunt utilizate în primul rând la diferite construcţii gramaticale (morfeme gramaticale): articolele, prepoziţiile etc. (cum ar fi *un*, *o*, *în*, *pe* ş.a.m.d.); unele sufixe sau prefixe deţin în primul rând roluri gramaticale (cum este cazul terminaţiilor de trecut sau de viitor). Morfemele gramaticale sunt prelucrate într-o manieră calitativ diferită faţă de cuvintele obişnuite. O dovadă în acest sens sunt tulburările asociate unor afecţiuni cerebrale, tulburări care afectează mai grav abilitatea de a utiliza morfemele gramaticale, comparativ cu cea de a folosi cuvintele (Zurif, 1990). După cum se va vedea în cele ce urmează, achiziţionarea morfemelor gramaticale se realizează într-un mod diferit faţă de cuvinte.

Fiecare limbă deţine reguli specifice de combinare a sufixelor sau prefixelor şi a cuvintelor. În limba engleză, spre exemplu, sufixul *er* este de obicei ataşat verbelor pentru a forma substantivele prin care sunt desemnate persoanele care efectuează acţiunile denumite de către verb, ca în cazul „a vorbi – vorbitor" (*speak – speaker*) sau „a picta – pictor" (*paint – painter*). Întrebarea care se ridică este însă dacă producerea şi înţelegerea limbajului presupune folosirea efectivă a acestor reguli sau a altora similare. Unele erori de vorbire sugerează că răspunsul la această întrebare este unul afirmativ. Spre exemplu, o persoană care intenţiona să spună „Lui Smith îi plac oamenii încrezători" rosteşte de fapt „Lui Smith îi plac oamenii încrezuţi"; morfemele *ători* şi *uţi* au fost înlocuite unul cu celălalt în timp ce morfemul „încrez" şi-a păstrat poziţia în cadrul propoziţiei. O asemenea situaţie implică faptul că morfemele sunt tratate ca unităţi distincte (care de regulă sunt combinate prin aplicarea unei anumite reguli).

Cel mai important aspect referitor la cuvânt este, bineînţeles, semnificaţia sa. Un cuvânt poate fi considerat ca fiind numele unui concept, iar semnificaţia cuvântului este de fapt conceptul pe care acest cuvânt îl denumeşte. Unele cuvinte sunt ambigui datorită faptului că denumesc mai multe concepte; de exemplu, „club" în limba engleză, denumeşte atât o organizaţie socială, cât şi un băţ sau un ciomag. Uneori putem sesiza uşor ambiguitatea cuvântului, cum ar fi atunci când auzim propoziţia „Era preocupat să subscrie celor din club". În cele mai multe situaţii însă, contextul propoziţiei clarifică suficient care dintre semnificaţiile cuvântului este vizată, astfel încât ambiguitatea este înlăturată – de exemplu, „El a dorit să se distreze la club". Chiar şi în aceste situaţii însă, există dovezi care susţin că în mod inconştient şi pentru puţin timp, se iau în considerare ambele sensuri ale cuvântului ambiguu. Într-un experiment, subiecţilor li s-a prezentat o propoziţie, urmată imediat de un „cuvânt-test" pe care subiectul trebuia să-l citească cu voce tare, cât mai rapid posibil

după prezentare. Subiecţii citeau „cuvântul-test" mai rapid dacă acesta era înrudit cu unul dintre sensurile cuvântului „club" (de exemplu „grup" sau „băţ"), comparativ cu situaţia în care nu exista o astfel de înrudire (de exemplu „măr"). Aceste rezultate sugerează că ambele sensuri ale cuvântului „club" au fost activate în timpul sarcinii de înţelegere a propoziţiei şi că oricare dintre aceste sensuri poate activa cuvinte înrudite (Tanenhaus, Leiman şi Seidenberg, 1979; Swinney, 1979).

Ceea ce diferenţiază unităţile specifice nivelului cuvântului de cele ale nivelului anterior (al fonemelor), este faptul că morfemele sunt purtătoare de semnificaţie. Nu există însă dovezi în favoarea existenţei unor zone cerebrale specifice pentru secvenţele de simboluri purtătoare de semnificaţie şi pentru secvenţele care nu au o semnificaţie. Cercetătorii au măsurat variaţiile de irigaţie sangvină a diferitelor arii cerebrale în timpul rezolvării unei sarcini experimentale specifice (aceea de a decide dacă o anumită succesiune de litere formează sau nu cuvinte); subiecţii răspundeau afirmativ la secvenţele de genul „rafală" (în engleză *blast*) şi negativ la cele de genul *floop* (cuvânt care nu există în limba engleză), deşi ambele secvenţe conţin o succesiune de foneme posibil de articulat. S-a constatat că în ambele cazuri are loc o creştere a fluxului sangvin la nivelul ariei corticale senzitive; probabil că această regiune este implicată în evaluarea semnificaţiei cuvintelor (Peterson et al., 1990).

UNITĂŢILE PROPOZIŢIEI LOGICE. Unităţile enunţului, adică atât sintagmele cât şi expresiile, au drept caracteristică principală corespondenţa faţă de părţile gramaticale ale propoziţiei; asemenea corespondenţe permit vorbitorului să „pună" enunţurile în propoziţii şi ascultătorului să „extragă" enunţurile din propoziţii.

Reamintiţi-vă că orice enunţ poate fi descompus în subiect şi predicat, iar orice propoziţie poate fi descompusă în expresii, în aşa fel încât o expresie să corespundă fie subiectului, fie predicatului, fie întregului enunţ. Spre exemplu, putem descompune propoziţia simplă „Irene vinde asigurări" în două expresii: „Irene" şi „vinde asigurări". Prima expresie, denumită expresie substantivală, se centrează pe substantiv, specifică subiectul respectivului enunţ. Cea de-a doua expresie, o expresie verbală, este predicatul enunţului. Să analizăm în continuare un exemplu mai complex: „Elevii silitori citesc cărţi". Această propoziţie se poate descompune în două expresii: expresia substantivală „elevii silitori" şi expresia verbală „citesc cărţi". Expresia substantivală exprimă un întreg enunţ – „elevii sunt silitori"; expresia verbală exprimă în acest caz o parte (predicatul) a unui alt enunţ – „elevii citesc cărţi" (fig. 9.5). Şi în acest caz se poate observa strânsa corespondenţă dintre unităţile enunţurilor şi ale propoziţiilor, lucru care dovedeşte legătura existentă între limbaj şi gândire.

Atunci când citim sau ascultăm o propoziţie, se pare că înainte de toate realizăm descompunerea în expresii substantivale şi verbale, după care extragem enunţurile din cadrul acestor propoziţii. Sunt foarte multe dovezi în favoarea existenţei acestei operaţii de descompunere a propoziţiilor în expresii şi considerarea acestor expresii ca unităţi. Una dintre aceste dovezi este de natură lingvistică: este mult mai uşoară plasarea unor cuvinte noi într-o propoziţie, dacă aceste cuvinte sunt plasate între unităţile propoziţiei, faţă de plasarea în interiorul acestor unităţi. Să luăm în considerare propoziţia „Un tren plecă."; această propoziţie rămâne corectă din punct de

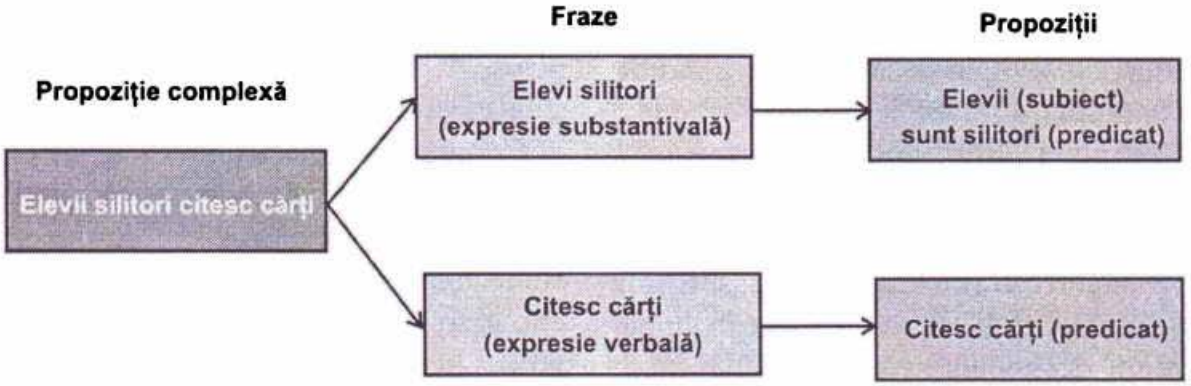


Fig. 9.5. Frazele şi propoziţiile. *Prima etapă a extragerii enunţului dintr-o propoziţie complexă din punct de vedere gramatical este aceea a descompunerii acesteia în expresii. Această descompunere se realizează pe baza unor reguli de genul „Orice propoziţie poate fi descompusă într-o expresie substantivală şi una verbală."*

vedere gramatical dacă adăugăm un adverb între substantiv şi verb, transformând astfel propoziţia iniţială în „Un tren repede pleca." Însă devine incorectă gramatical dacă introducem adverbul în interiorul uneia dintre expresiile propoziţiei: „Un repede tren pleca." (Lasnik, 1990). Este ca şi când unităţile tind să-i păstreze integritatea. O altă dovadă este furnizată de experimentele care abordează problematica memoriei. Într-unul din aceste studii, subiecţii ascultă propoziţii de genul „O fată săracă fură un palton călduros." Imediat după prezentarea fiecărei propoziţii, subiecţilor li se dădea un cuvânt-stimul din cadrul propoziţiei auzite şi li se cerea să spună care a fost cuvântul care i-a urmat acestuia în cadrul propoziţiei. S-a constatat că subiecţii răspundeau mai rapid dacă cele două cuvinte (cuvântul-stimul şi cuvântul-răspuns) proveneau din aceeaşi expresie („fată" şi „săracă"), decât dacă proveneau din expresii diferite („fată" şi „fură"). Aşadar, fiecare expresie se comportă ca o unitate mnezică; atunci când cuvântul-stimul şi cuvântul-răspuns sunt conţinute în aceeaşi expresie este suficientă actualizarea unei singure unităţi (Wilkes şi Kennedy, 1969).

Analizarea expresiilor substantivale şi verbale ale unei propoziţii şi descompunerea acestor expresii în unităţi mai mici, cum ar fi substantivele, adjectivele şi verbele, poartă numele de **analiză sintactică** (sintaxa se ocupă cu studiul relaţiilor dintre cuvintele care compun o propoziţie sau o expresie). De obicei, înţelegerea unei propoziţii se realizează printr-o analiză efectuată fără prea mare efort şi aproape inconştient. Uneori însă, analiza sintactică a unei propoziţii devine destul de dificilă, iar noi devenim conştienţi de efortul necesar înţelegerii respectivei propoziţii. Să luăm în considerare propoziţia „Un cal alerga în apropierea grajdului, căzu". Multe persoane pot întâmpina dificultăţi în încercarea de a înţelege această propoziţie. De ce? Pentru că la o primă lectură se presupune că „Un cal" este expresia substantivală şi „alerga în apropierea grajdului" este expresia verbală, situaţie care lasă pe dinafară cuvântul „căzu". O înţelegere corectă a acestei propoziţii presupune însă descompunerea în aşa manieră încât întreaga expresie „Un cal alerga în apropierea grajdului" să fie considerată expresie substantivală şi „căzu" să fie considerată expresie verbală (cu alte cuvinte, această propoziţie este o versiune prescurtată a propoziţiei „Un cal care alerga în apropierea grajdului căzu"). În acest exemplu apar iniţial difi-

cultăţi de analiză pentru că se adoptă un anumit tip de analiză sintactică, deşi este posibilă şi o a doua. Alte rezultate demonstrează însă că oamenii sunt capabili şi de analize simultane prin luarea în considerare a mai multor variante de analiză a unei propoziţii (Garrett, 1990).

Influenţele contextuale asupra înţelegerii şi producerii limbajului

Cu titlu de recapitulare, în figura 9.6 este prezentată o versiune perfecţionată a nivelelor limbajului. Figura reliefează faptul că înţelegerea unei propoziţii este inversul producerii unei propoziţii. Pentru a produce o propoziţie se începe cu enunţul (cu propoziţia gândită), după care aceasta se transformă în expresiile şi morfemele specifice propoziţiei şi, abia în final, sunt transformate aceste morfeme în foneme; acest proces are deci un sens descedendent, de la un nivel superior către cele inferioare. Pentru a înţelege o propoziţie are loc un proces invers – de la nivelurile inferioare către cele superioare: auzim fonemele, le folosim pentru a construi morfemele şi expresiile propoziţiei şi, în final, extragem enunţul din unităţile propoziţiei.

Cu toate că o asemenea analiză descrie unele procese care se petrec în cazul producerii şi înţelegerii unei propoziţii, ea este totuşi suprasimplificată, pentru că nu ia în considerare contextul în care apare orice propoziţie. Contextul este adesea acela care face predictibil ceea ce se spune; deşi am auzit doar câteva cuvinte, descoperim semnificaţia întregii propoziţii (care stă de fapt în spatele acestor cuvinte) şi presupunem restul cuvintelor pentru a încerca să înţelegem toată propoziţia. În asemenea cazuri, înţelegerea presupune desfăşurarea unui proces ce are atât un sens descendent, cât şi unul ascendent (Adams şi Collins, 1979).

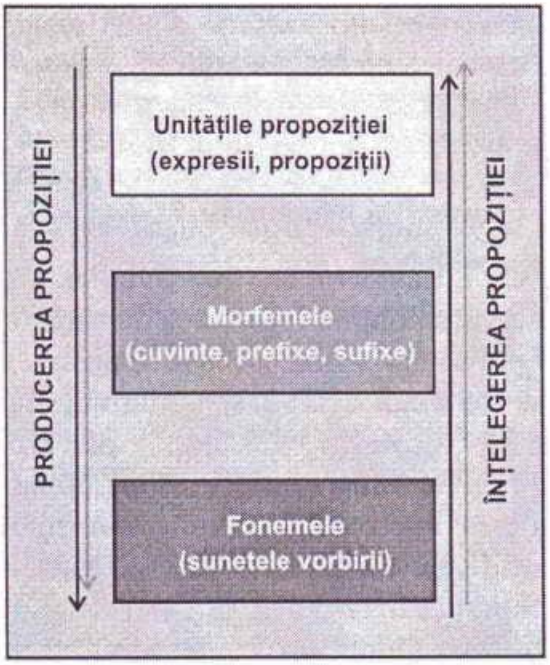


Fig. 9.6. Nivelul de înţelegere şi producerea propoziţiilor. *Producerea unei propoziţii presupune transformarea enunţului în expresii şi morfeme ale propoziţiei, după care transformarea acestor morfeme în foneme. Înţelegerea unei propoziţii presupune parcurgerea unui drum invers – folosirea fonemelor la construirea morfemelor şi frazelor propoziţiei, după care are loc extragerea enunţului din cadrul acestor unităţi.*

Este adevărat că există situaţii în care înţelegerea limbajului ar fi aproape imposibilă în afara contextului. Pentru a vă convinge de adevărul unei asemenea afirmaţii, încercaţi să citiţi acest text:

> Procedeul este de fapt foarte simplu. Trebuie ca într-o primă etapă să sortaţi obiectele în mai multe grupe. Bineînţeles că un singur grup poate fi suficient, depinde de ce aveţi de făcut. Dacă vă lipsesc anumite facilităţi, trebuie să vă duceţi să le căutaţi şi aceasta va fi următoarea etapă; dacă nu vă lipseşte nimic, cu siguranţă că puteţi începe. Este foarte important să nu exageraţi, adică este mai bine să faceţi bine două lucruri decât mai multe şi prost. La prima vedere acest lucru nu pare să fie

> important, dar lucrurile se pot rapid complica, pentru că o greşeală vă poate costa scump. Iniţial întreaga procedură va părea complicată, însă foarte curând veţi descoperi cât este de uşor (după Bransford şi Johnson, 1973).

Citind acest pasaj, veţi avea cu siguranţă dificultăţi în încercarea de a înţelege despre ce este vorba. Dacă vi se precizează însă contextul, acela al spălării rufelor, puteţi să vă folosiţi cunoştinţele pe care le deţineţi referitoare la această operaţiune în vederea interpretării tuturor elementelor „codificate" ale pasajului. „Procedura" menţionată în prima propoziţie este aceea a „spălării rufelor", „lucrurile" menţionate în aceeaşi propoziţie sunt „rufele", „grupurile diferite" sunt „rufele de culori diferite" ş.a.m.d. Înţelegerea paragrafului prezentat va fi excelentă în aceste noi condiţii.

Unul dintre aspectele importante ale contextului, poate cel mai important, este interlocutorul (adică persoana sau persoanele cu care vorbim). Pentru a înţelege o propoziţie nu este suficientă înţelegerea fonemelor, morfemelor şi a expresiilor, ci trebuie să înţelegem şi intenţia vorbitorului atunci când emite o anumită propoziţie. De exemplu, dacă cineva ia masa cu noi şi spune „Dă-mi, te rog, cartofii", vom presupune că intenţia vorbitorului nu este aceea de a afla dacă suntem fizic capabili să-i dăm cartofii, ci mai degrabă aceea de a ne convinge să-i dăm cartofii pentru a mânca. Dacă însă avem o rană la mână, atunci datele problemei se schimbă uşor şi putem presupune în egală măsură că intenţia vorbitorului a fost aceea de a ne evalua capacităţile fizice. În ambele situaţii, propoziţia (şi enunţul) este aceeaşi, iar ceea ce se schimbă este obiectivul vorbitorului, obiectiv ce orientează rostirea propoziţiei (Grice, 1975). Există o multitudine de dovezi care confirmă faptul că oamenii consideră intenţia vorbitorului ca parte componentă a procesului de înţelegere a limbajului (Clark, 1984).

O situaţie similară se înregistrează şi în cazul producerii limbajului. Dacă cineva te întreabă „Unde este clădirea Empire State?" îi vei da răspunsuri diferite, în funcţie de contextul fizic şi de presupunerile pe care le faci în legătură cu cel care întreabă. Dacă întrebarea îţi este adresată în Cincinnati, de exemplu, atunci vei răspunde „În New York.", iar dacă întrebarea îţi este pusă în Brooklyn, vei spune „Pe strada numărul 34". Atât în vorbire, cât şi în înţelegere, omul trebuie să determine gradul de potrivire existent între cele vorbite şi contextul vorbirii.

Dezvoltarea limbajului

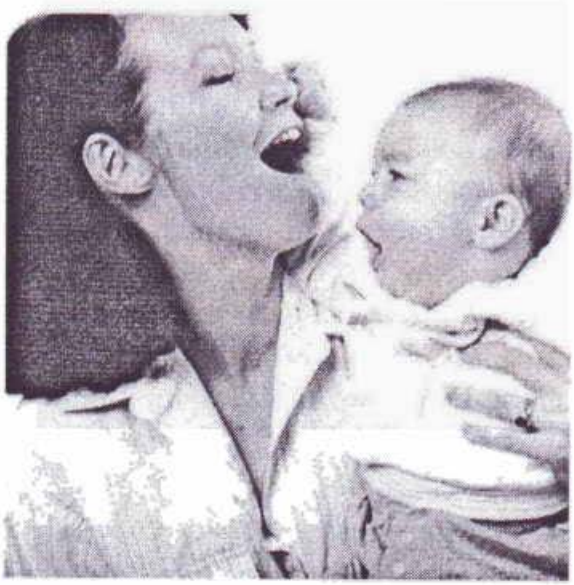
Problematica limbajului, aşa cum a fost prezentată până în acest punct, ilustrează varietatea şi dificultatea sarcinilor cu care se confruntă copiii; aceştia trebuie să achiziţioneze şi să stăpânească toate nivelurile limbajului – nu numai nivelul sunetelor vorbirii, ci şi modul de combinare a acestora în sute de cuvinte, precum şi modul de combinare a cuvintelor în propoziţie pentru a-şi exprima gândurile. Se poate spune că este o minune faptul că toţi copiii, din toate culturile, reuşesc să-şi însuşească atât de multe în numai 4–5 ani. Va fi prezentat mai întâi ce anume se achiziţionează la fiecare nivel al limbajului, după care se vor aborda modalităţile de achiziţionare a limbajului şi rolul învăţării şi al factorilor înnăscuţi în cadrul acestui proces.

Ce anume este achiziţionat?

Procesul dezvoltării caracterizează toate cele trei niveluri ale limbajului şi începe la nivelul fonemelor, urmează nivelul cuvintelor şi al altor morfeme, după care se ajunge la nivelul unităţilor de propoziţie (sau sintaxă).

FONEMELE ŞI COMBINAREA ACESTORA. Trebuie reamintit faptul că adulţii au o mare capacitate de a deosebi sunetele corespunzătoare diferitelor foneme existente în limba care le este familiară, însă au o capacitate relativ scăzută de discriminare a sunetelor care corespund aceluiaşi fonem existent în limba pe care o vorbesc cu uşurinţă. Este remarcabil faptul că toţi copiii sunt capabili, încă de la naştere, să diferenţieze sunetele corespunzătoare unor foneme diferite ale oricărei limbi. În primii ani de viaţa însă, copiii învaţă care sunt fonemele relevante pentru limba maternă şi pierd abilitatea de discriminare a sunetelor corespunzătoare aceluiaşi fonem din limba maternă. Această aparent senzaţională situaţie a fost confirmată experimental prezentându-le succesiv copiilor două sunete în timp ce sugeau din suzetă; ştiindu-se că orice copil suge mai mult dacă îi este prezentat un stimul nou, rata suptului poate fi utilizată ca indicator al perceperii diferenţiate a două sunete succesive. S-a constatat că la vârsta de şase luni copiii au o rată a suptului mai mare atunci când cele două sunete succesive corespund la două foneme diferite, în orice limbă folosită; la vârsta de un an, rata suptului creşte doar în situaţia în care cele două sunete succesive corespund unor foneme specifice limbii materne. La vârsta de 6 luni, copiii japonezi sunt capabili să discrimineze /l/ şi /r/, însă îşi pierd aceasta abilitate la sfârşitul primului an de viaţă (Eimas, 1985).

Deşi copiii învaţă care sunt fonemele relevante încă din primul an de viaţă, durează câţiva ani pentru a fi capabili să înveţe modalităţile de combinare a acestora pentru a forma cuvintele. Atunci când încep să vorbească, uneori copiii rostesc cuvinte „imposibile", cum ar fi „dlumber" pentru „lumber" („lscaun" pentru „scaun") şi aceasta pentru că încă nu ştiu că în limba engleză /l/ nu poate urma lui /d/ la începutul cuvântului. Abia în jurul vârstei de 4 ani copiii vor reuşi să înveţe ceea ce trebuie despre combinarea fonemelor.



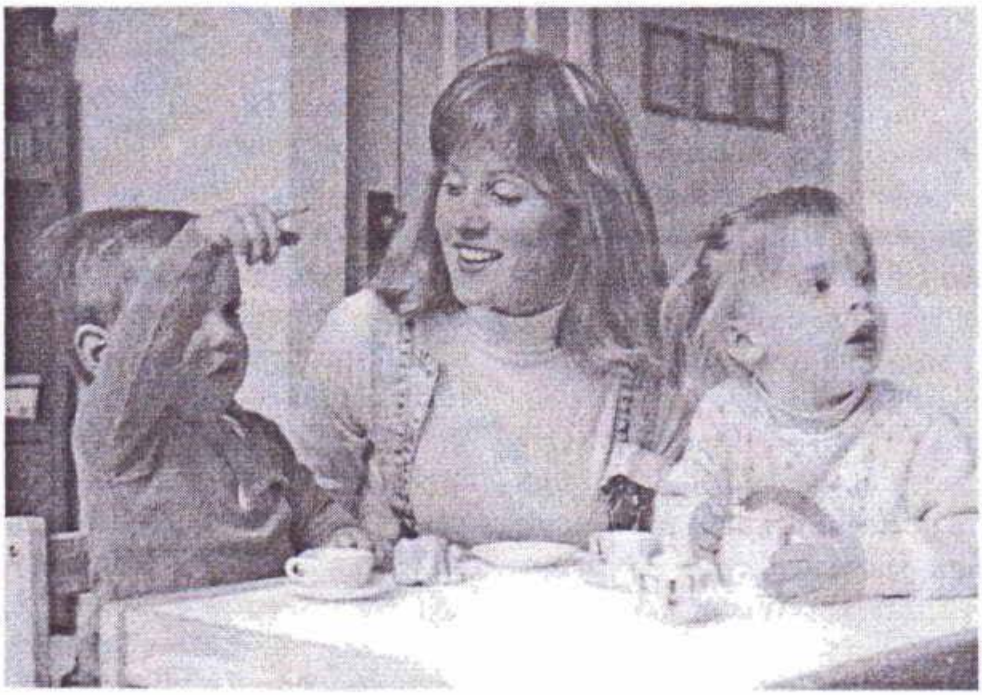
Vocalizarea este stadiul iniţial al achiziţionării limbajului.

CUVINTELE ŞI CONCEPTELE. În jurul vârstei de un an, copiii încep să vorbească şi posedă deja concepte (în special cele de membru al familiei, mâncare, jucărie şi părţile corpului) pe care le folosesc într-un mod similar adulţilor. Iniţial volumul vocabularului este aproximativ acelaşi pentru toţi copiii, iar în cel de-al doilea an de viaţă este compus în special din nume de persoane („mama", „tata", „bebe"), nume de animale („câine", „pisică", „raţă"), vehicule („maşină", „camion", „barcă"), jucării („minge", „cub", „carte"), mâncare („suc", „lapte", „prăjitură"), părţi ale cor-

pului („ochi", „nas", „gură") sau diferite alte obiecte familiare („pălărie", „şosetă", „lingură"). Aceste cuvinte denumesc unele concepte deţinute de către copil, însă nu cuprind toate conceptele şi, din aceasta cauză, adesea apare o discrepanţă între conceptele pe care copilul doreşte să le comunice şi numărul de cuvinte pe care le are la dispoziţie. Pentru a depăşi acest obstacol, copii cu vârsta cuprinsă între 1 şi 2 ½ ani extind cuvintele pe care şi le-au însuşit deja la conceptele înrudite: de exemplu, un copil în vârstă de 2 ani poate folosi la fel de bine cuvântul „căţel" pentru a denumi câinele, dar şi pisica sau vaca (copilul nu este sigur de înţelesul cuvântului – dacă însă i se arată imagini cu diferite animale şi i se cere să aleagă „căţelul", copilul va face o alegere corectă). În jurul vârstei de 2 ½ ani, aceste extinderi încep să dispară, probabil datorită faptului că vocabularul copilului se măreşte considerabil, lucru care duce la depăşirea obstacolului menţionat (Rescorla, 1980; Clark, 1983).

După această vârstă vocabularul copilului înregistrează o adevărată explozie: dacă la 1 ½ ani cuprinde circa 25 de cuvinte, la 6 ani vocabularul unui copil este de aproximativ 15 000 de cuvinte. Pentru a fi posibil un asemenea ritm de creştere este necesară învăţarea zilnică a circa 10 cuvinte (Templin, 1957; Miller şi Gildea, 1987). Copiii par „programaţi" să înveţe noi cuvinte; atunci când aud un cuvânt pe care nu-l ştiau, aceştia intuiesc asocierea lui cu un concept încă „neetichetat" şi folosesc contextul în care cuvântul apare pentru a afla acest concept (Clark, 1983; Markman, 1987).

DE LA PROPOZIŢIILE SIMPLE LA CELE COMPLEXE. La vârsta de 1½–2½ ani începe achiziţionarea expresiilor şi a unităţilor propoziţiei, adică a sintaxei. Copilul începe să combine cuvintele izolate în propoziţii de câte două cuvinte, cum ar fi „Acolo vaci" (pentru propoziţia „Acolo sunt vaci"), „Jimmy bicicleta"



Copiii cu vârsta cuprinsă între 18 şi 30 de luni învaţă să combine cuvintele în expresii şi în propoziţii.

(pentru propoziţia „Asta este bicicleta lui Jimmy") sau „Prosop pat" (pentru propoziţia „Prosopul este pe pat"). Aceste exemple ilustrează **vorbirea telegrafică** specifică acestei vârste, în care propoziţiile sunt formate din două cuvinte; copilul nu ia în considerare cuvintele cu valoare gramaticală („asta", „lui", „pe"), ca şi alte morfeme gramaticale (sufixele, prefixele) şi utilizează doar cuvintele care sunt puternic încărcate cu semnificaţie. În ciuda dimensiunilor lor reduse, aceste „propoziţii" reuşesc totuşi să exprime intenţiile de bază ale vorbitorului, cum ar fi localizarea obiectelor sau descrierea evenimentelor şi acţiunilor.

Copiii progresează rapid de la stadiul propoziţiilor de două cuvinte la stadiul propoziţiilor mai complexe, care exprimă mai precis gândurile; astfel, „Pălăria tata" va deveni „Tata are pălărie" şi în final „Tata îşi pune pălăria". O asemenea expansiune a expresiilor verbale este prima construcţie complexă care are loc în vorbirea copilului. Următoarea etapă constă din folosirea conjuncţiilor („şi", „deci" etc.) în vederea formării propoziţiilor compuse („Tu te joci cu păpuşa şi eu mă joc cu cuburile") şi a morfemelor gramaticale (cum ar fi cele pentru formarea timpului trecut). Succesiunea etapelor dezvoltării limbajului este similară pentru toţi copiii.

Procesul învăţării

Ştiind câte ceva despre conţinuturile achiziţionate în cadrul procesului de dezvoltare a limbajului, putem aborda acum modalităţile de achiziţie a acestor conţinuturi. Este indubitabil faptul că învăţarea deţine un rol important în cadrul acestui proces, aceasta explicând de ce copiii crescuţi într-o anumită ţară învaţă limba specifică ţării respective (engleza, franceza etc.). Un rol destul de important îl deţin şi factorii ereditari: toţi copiii învaţă să vorbească, dar căţeii nu au această posibilitate (Gleitman, 1986). În cadrul acestei secţiuni va fi prezentat procesul învăţării, iar pe parcursul următoarei secţiuni va fi abordată contribuţia factorilor ereditari; în ambele secţiuni se va pune accentul pe unităţile propoziţiei şi pe sintaxă pentru că acesta este nivelul limbajului în cadrul căruia pot fi foarte clar ilustrate aspectele importante ale achiziţiei limbajului.

IMITARE ŞI CONDIŢIONARE. Una dintre modalităţile de învăţare a limbajului ar fi **imitarea** adulţilor; deşi imitarea joacă un anumit rol în învăţarea cuvintelor (arătând spre telefon, părintele spune „telefon", iar copilul va încerca să repete cuvântul), nu poate fi totuşi principala modalitate prin care copilul învaţă să producă şi să înţeleagă propoziţiile. În primii ani de viaţă, copiii rostesc foarte des propoziţii pe care nu le-au auzit niciodată rostite de către adulţi, cum ar fi „Am terminat lăpticul.". Chiar şi atunci când se află la stadiul propoziţiilor de două cuvinte, încercând să imite propoziţiile mai lungi ale adultului (de exemplu „Domnul Miller va încerca"), copilul va folosi tot o propoziţie telegrafică, formată din două cuvinte („Miller încearcă."). Mai mult decât atât, greşelile gramaticale pe care le fac („Tata mă iau") demonstrează că aceştia încearcă să aplice reguli şi nu pur şi simplu să imite pasiv ceea ce au auzit că spun adulţii (Ervin-Tripp, 1964).

O a doua posibilitate de achiziţie a limbajului este **condiţionarea**: adulţii recompensează copilul atunci când produce o propoziţie corectă din punct de vedere gramatical şi îi atrag atenţia asupra greşelilor gramaticale. Pentru a fi validă, această ipoteză ar trebui să fie aplicată fiecărui detaliu

al vorbirii copilului. Brown, Cazden şi Bellugi (1969) au demonstrat însă că părinţii nu acordă atenţie modului în care copilul spune ceva atâta vreme cât propoziţia este comprehensibilă; rarele încercări de a corecta vorbirea copilului (deci oportunităţi de condiţionare) sunt adesea superficiale.

COPILUL: Nimeni mă place.
MAMA: Nu, se spune „Nimeni nu mă place."
COPILUL: Nimeni mă place.
MAMA: Nu. Fii atent: „Nimeni nu mă place."
COPILUL: Eeee! Nimeni mă PLACE.
(McNeill, 1966, pag. 49)

TESTAREA IPOTEZELOR. Limitele ipotezelor de învăţare a limbajului prin imitare şi condiţionare decurg din faptul că sunt focalizate pe aspecte specifice ale limbajului (cineva poate imita sau întări ceva specific) în condiţiile în care copilul învaţă şi aspecte generale, cum ar fi regulile: se pare că aceştia elaborează o ipoteză referitoare la o regulă a limbajului, regulă pe care o testează şi o reţin dacă este funcţională.

Să luăm în considerare regulile de formare a timpului trecut. În limba engleză, trecutul se formează prin adăugarea morfemului „ed" la forma de prezent a verbului (de exemplu a pregăti mâncarea: *cook-cooked*). Multe verbe neregulate, destul de frecvent folosite şi care exprimă concepte pe care copilul le foloseşte de foarte timpuriu, nu se supun acestei reguli (a merge: *go-went*; a sparge: *break-broke*). Astfel, se pare că folosirea corectă a timpului trecut în etapele timpurii ale vieţii se datorează imitaţiei; copiii vor învăţa însă forma de trecut a verbelor regulate şi vor descoperi regula („pentru a forma timpul trecut, adaugă verbului la timpul prezent particula *ed*). Această ipoteză va duce ulterior la adăugarea particulei *ed* la sfârşitul tuturor verbelor, inclusiv celor neregulate, deci vor utiliza forme verbale care nu au fost niciodată auzite de la adulţi. Există însă eventualitatea de a învaţă că anumite verbe sunt neregulate şi astfel vor pune capăt generalizării neselective a regulii adăugării particulei *ed*.

Cum generează copiii aceste reguli? Există câteva principii operaţionale pe care toţi copiii le utilizează ca ghid pentru formarea ipotezelor. Unul dintre acestea este observarea cu atenţie a finalului cuvintelor; altul este identificarea sufixelor şi prefixelor care indică o schimbare a semnificaţiei cuvântului. Un copil, vorbitor de limba engleză, care posedă aceste două principii, va fi capabil să elaboreze ipoteza că *ed* la sfârşitul verbelor semnalează timpul trecut, deoarece *ed* este un morfem ataşat la sfârşitul verbului care antrenează o modificare a semnificaţiei acestuia. Un al treilea principiu este acela al omiterii excepţiilor, principiu care explică generalizarea ipotezei (*ed* = timpul trecut) şi la verbele neregulate. Câteva dintre aceste principii sunt expuse în tabelul 9.1 şi se pare că sunt valabile pentru toate cele 40 de limbi studiate de către Slobin (1971; 1985).

Tabelul 9.1. Principiile operaţionale folosite în copilăria timpurie. *Copiii din diferite ţări folosesc aceste principii pentru a produce şi înţelege vorbirea.* (După Slobin, 1971)

1. Căutarea schimbărilor sistematice ale formei cuvintelor.
2. Căutarea particulelor gramaticale care arată cu certitudine modificările de semnificaţie.
3. Omiterea excepţiilor.
4. Cercetarea sfârşitului cuvintelor.
5. Cercetarea ordinii cuvintelor, prefixelor şi sufixelor.
6. Omiterea întreruperilor sau reordonărilor elementelor constitutive ale cuvintelor (ale unităţilor propoziţiei).

Recent a apărut ideea că învăţarea limbajului presupune învăţarea regulilor; unii cercetători susţin că ceea ce aparent este un aspect al învăţării unei singure reguli, poate fi de fapt un caz de învăţare a numeroase asociaţii sau conexiuni (cum ar fi acelea din modelul conexionist prezentat în capitolele 5 şi 8). Să luăm din nou în considerare învăţarea timpului trecut al verbelor din limba engleză în cazul copiilor. Se susţine că nu are loc învăţarea unei reguli specifice (adăugarea particulei *ed* la forma de prezent a verbului), ci învăţarea asociaţiilor dintre particula finală „ed" şi variatele proprietăţi fonetice ale verbelor care acceptă această particulă, proprietăţi fonetice care constau din proprietăţile sunetelor care formează verbul, cum ar fi terminaţia acestuia. Astfel, mulţi copii învaţă (inconştient) că verbele cu terminaţia „alk" (cum ar fi „*talk* – a vorbi", „*walk* – a se plimba" sau „*stalk* – a pândi") formează trecutul prin adăugarea particulei *ed*. Această ipoteză s-a elaborat pe baza observării anumitor aspecte ale învăţării verbelor, mai precis pe descoperirea faptului că, până la un anumit punct în dezvoltare, se adaugă *ed* chiar la verbele neregulate (Rumelhart şi McClelland, 1987). Alte aspecte ale învăţării terminaţiei verbelor nu pot fi însă explicate în termeni de asociaţii fonetice: de exemplu verbele „*break* – a sparge" şi „*brake* – a frâna" au forme diferite pentru trecut (*broke* şi *braked*), deşi au o structură fonetică identică. Deci este necesar ca un copil să înveţe şi altceva în afară de aceste asociaţii fonetice, şi anume reguli suplimentare (pentru limba engleză: dacă un verb este derivat dintr-un substantiv, atunci va forma trecutul prin adăugarea particulei *ed* – este cazul verbului *brake* care este derivat din substantivul „frâna"). Deci învăţarea limbajului presupune învăţarea regulilor şi a asociaţiilor (Pinker şi Prince, 1988).

Factorii ereditari

Aşa cum s-a subliniat anterior, unele dintre componentele limbajului sunt înnăscute sau ereditare, existând însă numeroase controverse referitoare la extensia şi la natura specifică a acestora. Una dintre controverse vizează consistenţa lor: dacă dispunem încă de la naştere de cunoştinţe consistente, specifice, atunci procesul de achiziţie a limbajului ar trebui să fie similar pentru toate limbile, pentru că toate limbile ar fi bazate pe aceleaşi cunoştinţe. O a doua controversă o reprezintă existenţa perioadelor critice sau optime de dezvoltare: aşa cum s-a arătat în capitolul 5, un anumit comportament înnăscut este mai repede achiziţionat dacă organismul este expus la stimuli adecvaţi în timpul unei perioade critice. Au aceste perioade optime un caracter înnăscut? O a treia întrebare al cărei răspuns este controversat este cea referitoare la caracterul unic al limbajului: abilitatea de învăţare a sistemului limbajului este caracteristică doar speciei umane? În continuare se vor aborda pe rând aceste trei chestiuni.

SPECIFICITATEA COMPONENTELOR ÎNNĂSCUTE ALE LIMBAJULUI. Toţi copiii, indiferent de cultura căreia îi aparţin şi de limba pe care o vorbesc, prezintă o succesiune identică a etapelor dezvoltării limbajului: la vârsta de un an copilul rosteşte câteva cuvinte izolate, la vârsta de 2 ani se atinge stadiul propoziţiei de 2–3 cuvinte, în jurul vârstei de 3 ani propoziţiile respectă parţial regulile gramaticale, iar la 4 ani vorbirea copilului începe să fie asemănătoare celei a adultului. Faptul că o asemenea stadialitate este prezentă la toate culturile, demonstrează că acele componente înnăscute ale limbajului sunt foarte specifice.

Se pare că elementele înnăscute ale limbajului sunt atât de specifice, încât copiii parcurg traseul normal al achiziției limbajului chiar și în condițiile în care mediul în care trăiesc nu le oferă modele de vorbire. Mai mulți cercetători au studiat șase copii surzi ai căror părinți cu auz au susținut că nu și-au învățat copii să vorbească; înainte de a oferi copiilor instrucțiuni de labiolectură și vocalizare, aceștia nu achiziționaseră nici o cunoștință de limba engleză și foloseau limbajul mimico-gesticular. Inițial, limbajul mimico-gesticular (**semne familiare**) utilizat era o simplă pantomimă care uneori prelua proprietățile limbajului: de exemplu, era organizat atât la nivelul morfemelor cât și la nivelul sintactic, incluzând semne izolate și combinații de semne. Acești copii surzi, care practic și-au creat un limbaj propriu, au parcurs aceleași stadii ale dezvoltării ca și copiii cu auzul normal: inițial foloseau un gest izolat, dar mai târziu combinau aceste gesturi în „propoziții" de 2 sau 3 concepte. Asemenea rezultate demonstrează specificitatea componentelor înnăscute ale limbajului (Feldman, Goldin-Meadow și Gleitman, 1978).

PERIOADELE CRITICE. În mod similar celorlalte comportamente, învățarea limbajului este caracterizată de unele perioade critice. Acest lucru este evident când urmează să învățăm o limbă străină, cu alte cuvinte când învățăm noi foneme și regulile de combinare a acestora. S-a subliniat deja că, înainte de vârsta de un an, copiii sunt capabili să diferențieze fonemele oricărui limbaj și își pierd această abilitate la sfârșitul primului an de viață. Primele luni de viață reprezintă perioada optimă pentru învățarea fonemelor specifice limbii materne. Se pare că există, de asemenea, și o perioadă critică pentru achiziționarea sistemului fonetic al unei limbi străine, iar după câțiva ani de învățare a acesteia, copiii o vorbesc mai bine comparativ cu adulții (fără deformări ale accentului) și o pot înțelege mai bine decât aceștia, chiar în condiții nu tocmai adecvate, cum ar fi prezența zgomotului (Lenneberg, 1967; Snow, 1987).

Studii recente arată existența unei perioade critice în învățarea sintaxei. Aceste dovezi sunt furnizate de studierea persoanelor cu surditate care stăpânesc limbajul american al semnelor (LAS), care nu este un limbaj mimico-gesticular, ci unul care conține sunete. Studiile la care se face referire sunt efectuate cu subiecți adulți care folosesc LAS de cel puțin 30 de ani și care provin din părinți cu auz; din perspectiva vârstei la care au început să învețe LAS, subiecții se împart în trei categorii: unii dintre ei au început să învețe acest limbaj imediat după naștere, alții au început la vârsta de 4–6 ani (în momentul în care au fost înscriși în școli speciale), iar ceilalți au învățat LAS abia după vârsta de 12 ani (părinții dorind ca aceștia să învețe limbajul obișnuit, au respins ideea învățării acestui limbaj). Dacă este adevărat că există o perioadă critică în învățarea sintaxei, atunci subiecții care au început să învețe LAS la vârste mai mici ar trebui să prezinte un nivel mai înalt de dezvoltare a sintaxei, comparativ cu subiecții care au început să-l învețe mai târziu, chiar și după 30 de ani de utilizare a LAS. Acesta a fost exact rezultatul studiului: în cazul cuvintelor care conțin morfeme multiple, cum ar fi „neadevărat" (care conține trei morfeme: *ne*, *adevăr* și *at*), subiecții din prima categorie au obținut rezultate mai bune atât în cazul producerii cât și al înțelegerii. comparativ cu cei din celelalte două categorii (Newport, 1990; Meier, 1991).

Pot alte specii să înveţe limbajul uman?

Unii specialişti consideră că doar specia umană deţine drept caracteristică înnăscută capacitatea de învăţare a limbajului (Chomsky, 1972); aceştia sunt de acord cu existenţa unor sisteme de comunicare şi la alte specii, însă contestă similarităţile cu sistemul de comunicare uman. Să luăm în considerare sistemul de comunicare la cimpanzei, compus din vocalizări şi gesturi specifice limitate numeric şi caracterizat de o productivitate scăzută în raport cu limbajul uman, care permite combinarea unui număr relativ mic de foneme în mii de cuvinte şi combinarea acestor cuvinte într-un număr practic infinit de propoziţii. O altă diferenţă este cea structurală: limbajul uman este organizat pe mai multe niveluri, lucru care nu se întâmplă la cimpanzei. În cadrul limbajului uman există o distincţie netă între nivelul morfemelor, ale cărui unităţi constitutive sunt purtătoare de semnificaţie, şi nivelul fonemelor, care nu au semnificaţie; la cimpanzei fiecare simbol este purtător de semnificaţie, deci nu există o asemenea dualitate structurală. O altă diferenţă constă în faptul că la cimpanzei nu se modifică ordinea simbolurilor în scopul modificării semnificaţiei mesajului, în timp ce la om au loc asemenea modificări. De exemplu „Johan mănâncă balenă" înseamnă ceva cu totul diferit faţă de „Johan este mâncat de balenă"; în ceea ce priveşte limbajul cimpanzeilor, nu există dovezi în acest sens.

Faptul că limbajul cimpanzeilor este mai redus faţă de cel uman nu înseamnă însă că cimpanzeii sunt lipsiţi de posibilitatea de a-şi mări productivitatea. Este posibil ca sistemul lor de comunicare să fie adecvat nevoilor specifice, iar pentru a demonstra că cimpanzeii au capacităţi înnăscute similare omului, trebuie să demonstrăm că aceştia pot învaţa limbajul nostru.

Într-unul dintre cele mai cunoscute astfel de studii, Gardner şi Gardner (1972) învaţă un cimpanzeu femelă, pe nume Washoe, semnele LAS; a fost folosit acest limbaj pentru că cimpanzeii nu au echipamentul vocal necesar pronunţării sunetelor umane. Antrenamentul început la vârsta de circa un an s-a desfăşurat până la vârsta de 5 ani; pe parcursul acestei perioade, cei care au îngrijit-o pe Washoe au comunicat cu aceasta numai prin LAS. Iniţial au învăţat-o semnele specifice prin procedeul condiţionării: aşteptau ca cimpanzeul să facă un gest care să se asemene unui semn şi întâreau acest gest; ulterior, Washoe era capabilă să înveţe semnele simple prin intermediul observaţiei şi al imitării. La vârsta de 4 ani, Washoe a reuşit să producă 130 de semne diferite şi să înţeleagă chiar mai multe; a reuşit de asemenea să generalizeze un semn de la o situaţie la alta: semnul pentru „mai mult", învăţat pentru mai mult răsfăţ, era folosit şi pentru mai mult lapte.

Alţi cimpanzei studiaţi au achiziţionat un vocabular similar, unele dintre aceste studii folosind metoda comunicării gestuale şi nu pe cea a învăţării LAS. Spre exemplu, Premack (1971; 1983) a învăţat cimpanzeul Sarah să folosească simboluri scrise, cum ar fi cuvintele, şi să comunice prin intermediul manipulării acestor simboluri. În experimente similare, Paterson (1978) învaţă gorila Koko să folosească semnele limbajului uman, începând de la vârsta de un an; la 10 ani, Koko avea un vocabular de 400 de semne (Patterson şi Linden, 1981).

Oare aceste experimente dovedesc capacitatea maimuţelor de a învăţa limbajul uman? Se pare că există totuşi dubii în legătură cu echivalenţa dintre semnele

maimuţelor şi cuvintele umane sau cu echivalenţa dintre conceptele care stau la baza semnelor maimuţelor şi conceptele omului. Există dubii şi mai accentuate în ceea ce priveşte faptul că aceste studii demonstrează că maimuţele pot învăţa să combine semnele în maniera în care omul combină cuvintele în cadrul unei propoziţii. Oamenii nu numai că sunt capabili de a combina cuvintele „şarpele", „câinele" şi „omoară" pentru a forma propoziţia „Şarpele omoară câinele", dar sunt capabili să combine aceleaşi cuvinte pentru a forma o cu totul altă propoziţie „Câinele omoară şarpele". Deşi studiile prezentate aduc dovezi referitoare la existenţa capacităţii maimuţelor de a combina cuvintele într-o secvenţă similară propoziţiei, nu aduc însă dovezi care să ateste capacitatea acestora de a modifica ordinea semnelor în vederea producerii unei propoziţii diferite (Slobin, 1979; Brown, 1986).

Mai mult decât atât, se constată că însăşi dovezile care sprijină existenţa capacităţii de a combina semnele într-o propoziţie sunt puse sub semnul întrebării; în primele studii, cercetătorii au raportat cazuri în care o maimuţă producea ceva similar unei propoziţii cu înţeles, cum ar fi „Gimme floare" şi „Washoe regretă" (Gardner şi Gardner, 1972). Aşa cum arată însă rezultatele acumulate de-a lungul timpului, spre deosebire de propoziţiile umane, combinările de cuvinte din cazul maimuţelor sunt adesea simple repetiţii: „Tu mie banana mie banana tu" este un exemplu tipic de „propoziţie" produsă de cimpanzeii antrenaţi din aceste experimente, propoziţie care este puţin frecventă la copii. În cazurile în care „propoziţiile" maimuţelor sunt ceva mai asemănătoare celor produse de om, se constată că a avut loc o simplă imitare a secvenţei de semne emisă de către experimentator. Astfel, cele mai multe dintre „propoziţii" au fost emise de către Washoe atunci când răspundea la o întrebare: experimentatorul întreba „Washoe mănâncă?", iar maimuţa spunea „Washoe mănâncă timp"(adică „Washoe mănâncă tot timpul"). Combinaţia de cuvinte folosită în acest caz este o imitaţie parţială a combinaţiei folosite de către experimentator, fenomen care nu este similar modului în care copilul combină cuvintele (Terrace et al., 1979).

Dovezile experimentale tocmai prezentate confirmă faptul că maimuţele îşi pot însuşi un vocabular asemănător celui uman, dar nu au capacitatea de a învăţa combinarea sistematică a cuvintelor, comportament care este specific uman. Un recent studiu asupra unui cimpanzeu pigmeu (această specie se pare că are un comportament mult mai asemănător celui uman, comparativ cu cimpanzeii obişnuiţi studiaţi anterior) pune sub semnul întrebării această concluzie (Greenfield şi Savage-Rumbaugh, 1990). Subiectul acestui studiu, pe nume Kanzi, avea vârsta de 7 ani şi comunica prin manipularea unor simboluri care înlocuiau cuvintele. Spre deosebire de studiile anterioare, Kanzi învaţă să manipuleze aceste simboluri într-un mod natural, prin ascultarea experimentatorilor care pronunţau în engleză cuvintele în timp ce indicau simbolurile corespunzătoare. Rezultatul a fost că, după câţiva ani de antrenamente, Kanzi îşi însuşise câteva abilităţi de modificare a cuvintelor în scopul comunicării unei semnificaţii modificate: dacă, spre exemplu, Kanzi o bătea pe sora sa Mulika, spunea „Bate Mulika", iar dacă Mulika îl bătea pe el, atunci spunea „Mulika bate"; se pare că acest cimpanzeu îşi însuşise deja câteva cunoştinţe sintactice, relativ similare unui copil în vârstă de 2 ani.

Rezultatele de acest fel sunt extrem de interesante, însă trebuie interpretate cu multe precauţii din mai multe motive. Unul dintre motive ar fi acela că exemplul lui Kanzi este singular şi se ridică întrebarea cât de mult pot fi generalizate reuşitele acestuia. Un alt motiv de circumspecţie este acela că, deşi s-a dovedit existenţa abilităţilor lingvistice ale lui Kanzi la vârsta de 2 ani, i-a luat mult mai mult timp să ajungă la acest nivel, comparativ cu fiinţele umane. Probabil că scepticismul cu privire la faptul că maimuţele au abilităţi lingvistice comparabile cu cele ale omului îl datorăm lui Chomsky (1991).

> Dacă un animal ar avea capacitatea biologică de a învăţa limbajul, dar dintr-un motiv sau altul nu a folosit această capacitate până la un moment dat, atunci ar fi un miracol al evoluţiei, ca şi descoperirea unor naufragiaţi care ar putea să fi învăţat să zboare.

DISCUŢIE CRITICĂ

Localizarea cerebrală a limbajului

Dat fiind faptul că factorii înnăscuţi deţin un rol deosebit de important în cadrul procesului de achiziţie a limbajului, nu este deloc surprinzătoare specializarea diferitelor arii cerebrale pentru limbaj. Într-o discuţie critică din capitolul 2 („Limbajul şi creierul") s-a spus deja că leziunile anumitor zone cerebrale din emisfera stângă duc la apariţia unei tulburări de limbaj, denumită afazie; s-a subliniat relaţia existentă între localizarea cerebrală a leziunii şi specificul tulburărilor (de producere sau de înţelegere a limbajului). Actuala discuţie se va concentra pe relaţia dintre zona corticală afectată şi tulburările laturii sintactice sau conceptuale a limbajului.

Reamintiţi-vă din capitolul 2 că există două regiunii ale emisferei cerebrale stângi care deţin un rol critic în cadrul limbajului: aria lui Broca, situată în lobul occipital, şi aria lui Wernicke, localizată în regiunea temporo-occipitală (v. fig. 2.9). Leziunile oricăreia dintre aceste arii duc la apariţia unor forme specifice de afazie.

Tulburările limbajului în cazul afaziei Broca sunt ilustrate în următorul interviu, în care *O* este operatorul de interviu şi *P* este pacientul:

> O: Lucrezi la Paza de coastă?
> P: Nu, ee, da, da...nava...Massachu...chuseţts ... ani. (Ridică mâinile de două ori indicând „19").
> O: A! Eşti în Paza de coastă de 19 ani.
> P: Oh...doamne ...da ...da.
> O: De ce te afli în spital?
> P: (Arată mâna paralizată) Mâna nu bună. (Arată spre gură) Vorbirea ... nu pot să spun ... vorbesc ... vezi?
> O: Ce s-a întâmplat de nu mai poţi să vorbeşti?
> P: Capul, căzut, Doamne, nu sunt bine, lo ... lo ... lovitură.
> O: Poţi să-mi spui ce ai făcut tu în spital până acum?
> P: Da. Eu am, eh, uh, P.T. nouă, vorbit .. două ori ... citit ...scrip, ip, ric, eh, scris ... exerciţiu ... mmma fac bine.
>
> (Gardner, 1975, pag. 61)

Vorbirea nu este fluentă, chiar şi propoziţiile simple prezentând numeroase pauze şi ezitări. Aceste caracteristici ale vorbirii sunt total diferite faţă de cele ale unui pacient care prezintă afazie Wernicke:

> Doamne, sunt transpirat. Mă simt groaznic; ştii că odată m-am îmbolnăvit de gripă. N-aş putea să spun taripoi, acum o lună, numai puţin, am făcut mult bine, m-am impus, dar pe de altă parte, înţelegi ce vreau să spun, a trebuit să mă agit, să caut trebin şi tot felul de lucruri. (Gardner, 1975, pag. 68)

Diferențele dintre aceste două tulburări nu constau numai din cele ale fluenței. În cazul afaziei Broca, vorbirea constă în principal din cuvinte cu înțeles și nu conține decât câteva morfeme gramaticale și propoziții complexe, având un caracter telegrafic, ce constituie o reminiscență a stadiului propozițiilor formate din două cuvinte. Spre deosebire de aceasta, afazia Wernicke determină conservarea sintaxei, dar se constată o alterare semnificativă a conținutului; există dificultăți evidente de folosire adecvată a substantivului și ocazional cuvintele sunt inventate din nevoi de moment (cum ar fi „taripoi" și „trebin"). Aceste observații sugerează că afazia Broca determină tulburări ale nivelului sintactic al limbajului, în timp ce afazia Wernicke duce la tulburări ale nivelului cuvântului și conceptelor.

Caracteristicile celor două forme de afazie sunt susținute de argumente experimentale. Într-un studiu în care se urmărește testarea deficitului sintactic, subiecții trebuiau să asculte câte o propoziție la fiecare încercare și să arate că au înțeles-o prin selectarea acelei imagini care este descrisă în propoziție. Unele propoziții puteau fi înțelese fără a fi necesare prea multe cunoștințe sintactice; de exemplu, în cazul propoziției „Bicicleta pe care o are băiatul este stricată." Orice persoană își dă seama că este stricată bicicleta și nu băiatul, și asta ca urmare a cunoștințelor deținute despre conceptele implicate. Înțelegerea altor propoziții necesită însă o analiză sintactică extensivă; în cazul propoziției „Leul pe care îl mănâncă tigrul este gras." este necesară bazarea pe sintaxă pentru a putea determina că leul este gras și nu tigrul. În cazul propozițiilor care nu necesită prea multă analiză sintactică, pacienții cu afazie Broca au obținut rezultate relativ similare cu ale persoanelor sănătoase, adică un scor de 90 % al răspunsurilor corecte; în cazul propozițiilor a căror înțelegere implică o analiză sintactică extensivă, s-a constatat că pacienții cu afazie Broca răspundeau la întâmplare (în cazul propoziției cu leul și tigrul s-au ales în egală măsură atât imaginile în care leul era gras, cât și cele în care tigrul era gras). În ceea ce privește performanțele pacienților cu afazie Wernicke, s-a constatat că nu depind de solicitările sintactice ale propoziției. Deci are loc o tulburare a sintaxei în cazul afaziei Broca și nu în afazia Wernicke (Caramazza și Zurif, 1976), această tulburare nefiind însă completă – pacienții sunt capabili să efectueze, în oarecare măsură, analiza sintactică (Grondzinski, 1984).

Alte studii subliniază că unul dintre simptomele afaziei Broca ar fi dificultățile de identificare a semnificației cuvântului. Înțelegerea unei propoziții necesită identificarea semnificației fiecărui cuvânt constitutiv, acest proces fiind încetinit la bolnavii cu afazie Broca. Argumente favorabile acestei afirmații sunt furnizate de studii experimentale recente, a căror premisă este faptul că subiecții normali reușesc să găsească ambele semnificații ale cuvintelor ambigue, imediat după ce le-au auzit. Studiile comparate, cu pacienții cu afazie Broca, au demonstrat că aceștia găsesc rapid numai semnificația cea mai uzuală a cuvintelor ambigue: de exemplu, imediat după ce au auzit propoziția „Ea s-a plimbat aproape de malul râului" („He took a walk near the bank of the river" – în limba engleză, „bank" este cuvânt polisemantic: țărm, mal, bancă etc.) S-a constatat că subiecții normali citeau cuvântul test mai repede dacă acesta era inclus într-o propoziție în care avea oricare dintre cele două semnificații („țărm" sau „bani"), comparativ cu situația în care nu avea o legătură cu o altă semnificație precisă (de exemplu „lămâie"); aceste rezultate indică faptul că ambele semnificații ale cuvântului „bank" au fost identificate și, mai mult decât atât, semnificația primează în cazul citirii cuvintelor înrudite. După ce au auzit aceeași propoziție, bolnavii cu afazie Broca au citit cuvântul test mai repede atunci când acesta avea sensul cel mai frecvent întâlnit sau cel financiar (de exemplu aceștia citeau mai repede „bani", însă nu și „țărm"); deci bolnavii cu afazie prezintă dificultăți de alegere a cuvântului cel mai potrivit, la momentul cel mai potrivit al prelucrării unei propoziții (Swinney, Zurif și Nicol, 1989).

Alte experimente au avut ca obiectiv testarea deficitului conceptual la pacienții cu afazie Wernicke. Într-un asemenea studiu, subiecților li se prezentau trei cuvinte și li se cerea să se-

lecteze două dintre ele care au aceeaşi semnificaţie; două dintre cuvintele folosite erau nume de animale, cum ar fi „crocodil" şi „câine", iar cel de-al treilea era un termen *uman*, cum ar fi „mama" şi „cavaler". S-a constatat că subiecţii normali folosesc drept bază pentru selecţie diferenţele dintre oameni şi animale; astfel dacă se dă „câine", „crocodil" şi „cavaler", aceştia selectează primele două cuvinte. Deşi selecţiile pacienţilor cu afazie Broca sunt relativ diferite faţă de cele ale persoanelor normale, respectă totuşi distincţiile animal-om. Deci deficitul conceptual este mai pronunţat la bolnavii cu afazie Wernicke comparativ cu cei cu afazie Broca (Zuriff, Caramazza, Myerson şi Galvin, 1974).

Gândirea imagistică

S-a subliniat la începutul capitolului că omul poate gândi fie propoziţional, fie imaginativ, adică prin intermediul imaginilor vizuale şi această modalitate de gândire va fi abordată în cadrul acestei secţiuni.

Imageria vizuală şi percepţia

Mulţi dintre noi au sentimentul că gândesc uneori vizual; adesea parcă regăsim percepţii trecute sau părţi ale acestora şi operăm cu ele ca şi când ar fi percepţii reale, actuale. Atunci când, spre exemplu, sunt întrebaţi „Cum sunt urechile unui ciobănesc german?", majoritatea oamenilor afirmă că îşi formează o imagine a capului câinelui ciobănesc german şi „privesc" la urechile acestuia pentru a le observa forma. Dacă sunt întrebaţi „Ce nouă literă se formează dacă litera N este rotită la 90° ?" multe persoane spun că îşi constituie imaginea literei N după care, mental, o „rotesc" cu 90° şi „privesc" imaginea rezultată pentru a-i determina noua identitate. Dacă sunt întrebaţi „Câte ferestre are sufrageria părinţilor tăi?" oamenii recunosc adesea că îşi imaginează camera şi o „scanează" pentru a număra ferestrele (Shepard şi Cooper, 1982; Kosslyn, 1983).

Aceste exemple se bazează pe impresia subiectivă, însă există multe altele care argumentează că imageria vizuală presupune aceleaşi reprezentări şi procese care se realizează în cazul percepţiei (Finke, 1985). Imaginile noastre despre diferite obiecte sau locuri deţin detalii vizuale: vedem cu „ochii minţii" ciobănescul german, litera N sau sufrageria părinţilor noştri; mai mult decât atât, operaţiile mintale realizate cu aceste imagini par să aibă analogii cu operaţiile pe care le efectuăm vizual cu obiectele reale: scanăm imaginea sufrageriei părinţilor în aproape acelaşi fel în care scanăm o cameră reală şi rotim imaginea lui N în felul în care am roti obiectul real.

Imageria vizuală este asemănătoare percepţiei pentru că este mediată de aceeaşi zonă cerebrală, acest lucru fiind demonstrat de rezultatele unor studii efectuate pe subiecţi care au suferit traumatisme cerebrale la nivelul anumitor zone ale emisferei drepte. Asemenea pacienţi prezintă omisiuni vizuale în partea stângă; deşi nu sunt orbi, aceştia nu văd nici un obiect situat în partea stângă a câmpului vizual (spre exemplu, un pacient de sex masculin poate uita să se radă pe partea stângă). Omisiunile vizuale influenţează şi imageria vizuală: atunci când pacienţilor li se cere să elaboreze imaginea mentală a unui loc familiar (un magazin, de exemplu) şi să descrie ceea ce conţine, aceştia enumeră numai obiectele situate în partea dreaptă a ima-

ginii (Bisiach şi Luzzatti, 1978). Traumatismele cerebrale au dus la apariţia unor tulburări identice atât în cadrul percepţiei, cât şi al imageriei vizuale.

Studii ceva mai recente furnizează dovezi suplimentare referitoare la faptul că zonele cerebrale implicate în percepţie au un rol important şi în cazul imageriei vizuale. Într-un asemenea experiment, subiecţii trebuiau să execute atât o sarcină aritmetică („Numără din 3 în 3, de la 50 înapoi."), cât şi una imagistică („Vizualizează drumul de la uşa ta până la vecin, mergând înapoi şi urmărind cu privirea alternantă stângul – dreptul"), iar în timpul rezolvării fiecărei sarcini erau măsurate diferenţele de circulaţie sangvină de la nivel cortical. S-a constatat existenţa unei mai intense circulaţii sangvine la nivelul cortexului vizual în timpul rezolvării sarcinii imagistice comparativ cu cel din timpul rezolvării sarcinii aritmetice; mai mult decât atât, s-a observat că modificările de circulaţie sanguină înregistrate în timpul sarcinii imagistice sunt similare celor care au loc în timpul sarcinilor perceptuuale (Roland şi Friberg, 1985). Rezultate similare s-au obţinut şi în studii în care s-au utilizat alte modalităţi de măsurare a activităţii cerebrale, cum ar fi EEG – care măsoară undele electrice din diferite zone cerebrale. Aceste studii evidenţiază intensificarea mai accentuată a activităţii electrice din cortexul vizual în timpul efectuării unei sarcini imagistice, faţă de o sarcină aritmetică. În prezent există din ce în ce mai multe studii detaliate referitoare la imageria vizuală care folosesc tehnici de scanare cerebrală – cum ar fi măsurarea fluxului sangvin şi a activităţii electrice – şi care argumentează convingător faptul că zonele cerebrale specifice implicate în rezolvarea sarcinilor cu caracter imagistic sunt identice cu cele implicate în sarcini perceptuale comparabile (Farah, 1988; Kosslyn, 1987).

Operaţiile imagistice

S-a subliniat deja că operaţiile mentale efectuate cu imagini sunt similare celor efectuate vizual cu obiectele concrete. Numeroase experimente oferă dovezi obiective în favoarea acestor impresii subiective.

Una dintre operaţiile care au fost intens studiate este rotaţia mentală. Într-un asemenea experiment, subiecţilor li se arată litera R la fiecare încercare; litera fiind prezentată fie în poziţie normală (R), fie inversată (Я), fie în poziţie verticală, fie înclinată în diferite unghiuri (fig. 9.7).

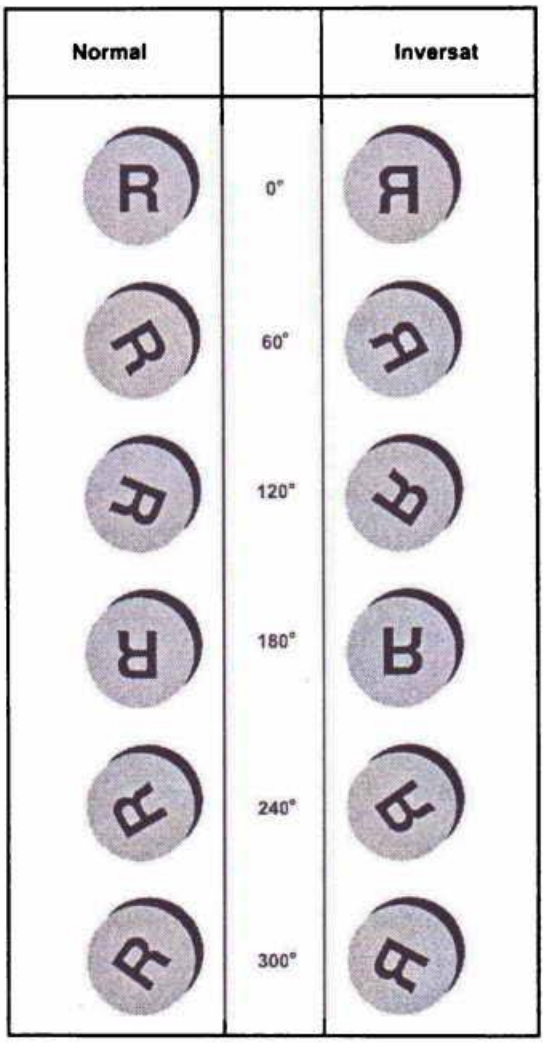


Fig. 9.7. Studiu asupra rotaţiei mentale. *Exemplele diferitelor poziţii ale literei R sunt arătate subiecţilor şi, la fiecare prezentare, acestora li se cerea să spună dacă litera era normală sau inversată. Numerele indică deviaţia de la verticală în grade.*

Subiecţilor li se cerea să spună dacă litera prezentată era în poziţie normală sau inversată şi s-a constatat că, pe măsură ce înclinaţia faţă de poziţia verticală era mai mare, răspunsul avea o latenţă mai mare (fig. 9.8).

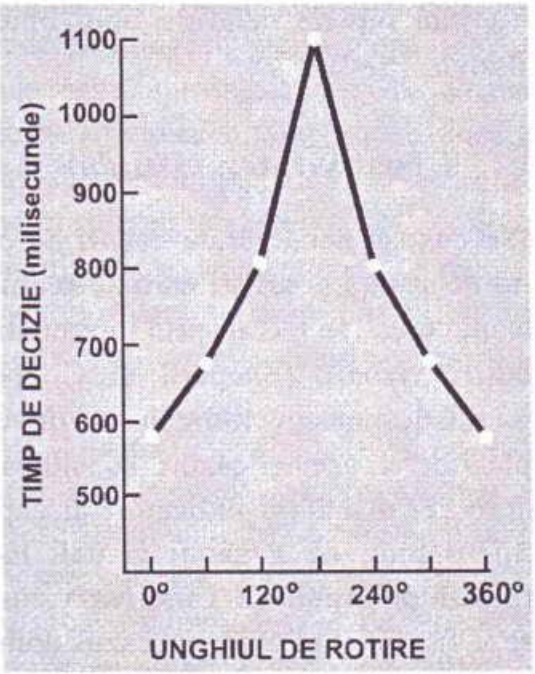


Fig. 9.8. Timpul de decizie în rotaţia mentală. *Timpul necesar luării unei decizii referitoare la poziţia normală sau inversată a literei a fost cel mai mare în cazul rotirii cu 180°, deci atunci când litera era răsturnată.* (După Cooper şi Shepard, 1973)

Aceste rezultate sugerează că subiecţii iau o decizie prin rotaţia mentală a imaginii literei până când aceasta ajunge în poziţie verticală, după care verifică dacă litera este în poziţie normală sau inversată.

Rotaţia mentală poate constitui un ajutor pentru percepţie, în special în cazul recunoaşterii perceptive a obiectelor rotite. În situaţia în care avem în faţă un anumit obiect care nu se potriveşte cu nici o reprezentare stocată în memoria vizuală (cu alte cuvinte, atunci când nu recunoaştem obiectul) putem realiza o rotaţie mentală a acestuia, verificând constant (inconştient) dacă obiectul astfel rotit se suprapune cu o reprezentare existentă în memoria vizuală. Deci imageria vizuală şi percepţia sunt strâns interconectate (Ullman, 1989).

O altă operaţie specifică atât imageriei vizuale cât şi percepţiei este scanarea unui obiect sau a unei suprafeţe. Într-un experiment privind scanarea imaginilor, subiecţilor li se dădea mai întâi să studieze harta unei insule imaginare, hartă care conţinea câteva puncte critice; ulterior harta era rotită, iar subiecţilor li se cerea să-şi formeze o imagine a acesteia şi să fixeze un anumit punct (de exemplu, copacul situat în partea de sud a insulei – fig. 9.9). După aceea experimentatorul indică un alt punct (de exemplu copacul situat în partea

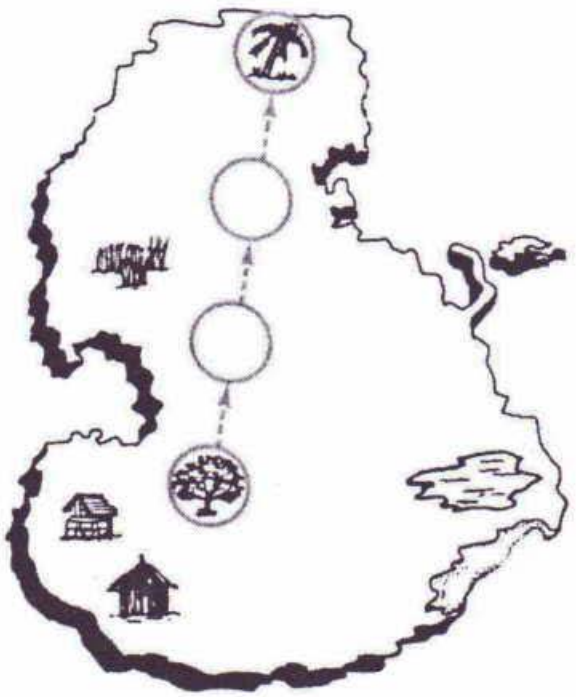


Fig. 9.9. Scanarea imaginilor mentale. *Subiectul scanează imaginea unei insule de la sud la nord, căutând punctele indicate. Se pare că imaginea mentală este similară hărţii reale şi că timpul necesar scanării mentale este cu atât mai mare cu cât distanţa de scanat este mai mare.* (După Kosslyn, Ball şi Reiser, 1978)

de nord a insulei). Subiecţii trebuiau să scaneze imaginea începând din punctul fixat iniţial până în momentul în care ajungeau la punctul specificat ulterior, când trebuiau să apese pe butonul de „sosire". S-a constatat că latenţa răspunsului a fost cu atât mai mare cu cât distanţa dintre punctul iniţial şi cel indicat ulterior era mai mare. Aceste rezultate demonstrează că subiecţii au scanat imaginea mentală în acelaşi mod în care scanează un obiect real.

O altă similaritate dintre procesele imagistice şi cele perceptuale este faptul că ambele sunt limitate de mărimea punctelor. Pe ecranul televizorului, de exemplu, sagrinurile tubului de imagine determină reducerea detaliilor imaginii în aşa fel încât să rămână totuşi perceptibile. Cu toate că la nivel cerebral nu există un ecran, putem considera că imaginile mentale se realizează într-un mediu mental, ale cărui puncte limitează cantitatea de detalii pe care le putem detecta într-o imagine. Dacă această mărime a punctelor este fixată, atunci imaginile mici sunt mai dificil de explorat faţă de cele mai mari. Există numerose dovezi care confirmă această afirmaţie. Într-un asemenea studiu, subiecţilor li se cerea să-şi formeze imaginea unui animal familiar, de exemplu o pisică, după care i se cerea să spună dacă această imagine are sau nu o anumită caracteristică. S-a constatat că răspunsul era dat cu o latenţă mai mare dacă respectiva caracteristică avea dimensiuni reduse, cum ar fi ghearele. În alt studiu subiecţilor li s-a cerut să-şi imagineze un animal la diferite dimensiuni (mici, medii şi mari), după care li se cerea să spună dacă aceste imagini au sau nu o anumită caracteristică; s-a constatat că timpul de răspuns era mai mare în cazul imaginilor mici decât în cazul celor mari. Deci în cadrul imageriei vizuale, ca şi în percepţie, cu cât imaginea este mai mare cu atât putem observa mai repede detaliile unui obiect (Kosslyn, 1980).

Creativitatea vizuală

Se cunosc nenumărate cazuri de oameni de ştiinţă şi artişti care au realizat cele mai creative lucrări prin intermediul gândirii vizuale (Shepard şi Cooper, 1982) şi, deşi nu constituie în sine dovezi copleşitoare, aceste cazuri se situează printre cei mai buni indicatori ai capacităţii omului de a gândi vizual. Este surprinzător faptul că gândirea vizuală pare a fi eficientă chiar în cazul domeniilor cele mai abstracte, cum ar fi matematica şi fizica. Albert Einstein, spre exemplu, spunea că numai rareori gândeşte în cuvinte şi că îi veneau ideile sub formă de „imagini mai mult sau mai puţin clare ce puteau fi *voluntar* reproduse şi combinate". Un alt exemplu, poate cel mai celebru, vine din chimie: Friederich Kekule von Stradonitz încerca să determine structura moleculară a benzenului şi într-o noapte a visat o figură răsucindu-se şi ondulându-se, care brusc s-a transformat într-o figură continuă şi rotunjită; acestă figură s-a dovedit a fi structura benzenului. Imaginile vizuale constituie o puternică sursă de inspiraţie pentru scriitori; faimosul poem „Kubla Khan", al lui Samuel Coleridge, i s-a impus autorului ca o imagine vizuală prelungită.

Gândirea în acţiune: rezolvarea de probleme

Pentru multe persoane, rezolvarea de probleme se suprapune procesului de gândire omiţându-se astfel faptul că rezolvarea de probleme constă în depunerea unui efort în vederea atingerii unui obiectiv fără a avea încă pregătite modalităţile de atingere a acestuia. Pentru a atinge acel obiectiv trebuie să-l descompunem în sub-obiective şi uneori chiar acestea trebuie descompuse la rândul lor în elemente mai mici, până în momentul în care avem în sfârşit la dispoziţie modalităţile de soluţionare (Anderson, 1990).

Acest traseu se poate ilustra prin considerarea unui exemplu. Să presupunem că dorim să aflăm un cifru pe care nu îl ştim, dar despre care deţinem însă câteva informaţii: are patru numere şi ori de câte ori se va folosi un număr corect se va auzi un clic. Obiectivul general este acela de a găsi combinaţia de patru numere adecvată. Decât să ne apucăm să încercăm patru numere la întâmplare, majoritatea dintre noi vor descompune acest obiectiv general în patru sub-obiective, fiecare constând în aflarea unui singur număr din cele patru care formează combinaţia. Primul sub-obiectiv va fi acela de a afla primul număr al combinaţiei şi avem la dispoziţie şi procedeul necesar pentru a realiza acest lucru: vom roti încet cheiţa de la cifru şi în acelaşi timp suntem atenţi la apariţia clic-ului. Cel de-al doilea sub-obiectiv este acela de a afla al doilea număr, pentru care se va folosi acelaşi procedeu ş.a.m.d.

Strategia de descompunere a obiectivului în sub-obiective este o temă majoră în cadrul studierii rezolvării de probleme. O altă temă este aceea a modalităţilor de reprezentare a unei probleme, pentru că acestea influenţează rapiditatea rezolvării. Următoarele secţiuni vor aborda aceste două teme majore.

Strategii de rezolvare a problemelor

Multe dintre cunoştinţele existente referitoare la strategiile de descompunere a obiectivelor derivă din cercetările lui Newell şi Simon (1972). În mod obişnuit, cercetătorii cer subiecţilor să gândească cu voce tare în timp ce încearcă să rezolve o problema dificilă după care analizează răspunsurile verbale ale acestora din perspectiva identificării respectivelor strategii. Astfel au fost identificate o serie de caracteristici generale ale acestora.

Orice strategie are scopul de a reduce diferenţa dintre enunţul iniţial al unei probleme şi enunţul obiectivului, unde soluţia problemei este deja obţinută. Să reluăm acum problema care a fost prezentată anterior, cea cu cifrul. Enunţul iniţial al problemei nu include nici o informaţie în legătură cu nici unul dintre cele patru numere, în timp ce enunţul obiectivului cuprinde informaţii despre toate cele patru numere. În vederea reducerii distanţei dintre cele două enunţuri, vom delimita sub-obiectivele; identificarea primului număr înseamnă de fapt atingerea primului sub-obiectiv. În acest punct, enunţul iniţial va include informaţii despre primul număr; deşi există în continuare o diferenţă între enunţul iniţial şi enunţul obiectivului, o putem reduce în continuare prin identificarea celui de-al doilea număr ş.a.m.d. Ideea centrală care

se află în spatele **reducerii diferenţei** este descompunerea în sub-obiective care, odată atinse, ne plasează într-un punct mult mai apropiat de obiectivul general.

O strategie similară, însă mult mai complexă, este **analiza finalurilor semnificative**, prin care se compară enunţul iniţial cu enunţul obiectivului în scopul identificării celei mai importante diferenţe dintre acestea, iar eliminarea acestei diferenţe va deveni principalul sub-obiectiv. În acest moment vom începe să căutăm o metodă sau un procedeu care să ne permită să atingem acest sub-obiectiv; dacă se identifică acest procedeu, dar se constată că enunţul iniţial nu permite aplicarea sa, se va introduce un nou sub-obiectiv pentru a se elimina obstacolul. Multe dintre problemele apărute în situaţii obişnuite implică această strategie:

> Vreau să mă duc să-mi iau copilul de la creşă. Care este (cea mai importantă) diferenţa dintre ceea ce am şi ceea ce vreau? Una de distanţă. Ce (procedeu) modifică distanţa? Maşina mea. Maşina mea este stricată. Ce este necesar ca să funcţioneze? O nouă baterie. Cine are baterii noi? Un magazin cu piese auto. (după Newman şi Simon, 1972, aşa cum este citat de Anderson, 1990, pag. 232)

Analiza finalurilor semnificative este mai complexă decât strategia reducerii din cauza faptului că prima ne permite să acţionăm chiar dacă rezultatul său este o depărtare temporară a enunţului iniţial faţă de enunţul obiectivului. În exemplul de mai sus, magazinul de piese auto poate fi situat în direcţie opusă creşei şi, deşi faptul de a merge la magazin creşte temporar distanţa faţă de obiectiv, rămâne totuşi o etapă esenţială în rezolvarea problemei.

O altă strategie de rezolvare a problemelor (parcurgerea drumului invers – de la obiectiv la datele iniţiale) este în mod deosebit utilă în cazul rezolvării problemelor matematice, aşa cum este ilustrat în figura 9.10.

Problema este aceasta: dat fiind pătratul ABCD, demonstraţi că segmentele AD şi BC au aceeaşi lungime. Aplicând procedeul **rezolvării inverse**, se va proceda după cum urmează: ce poate dovedi că AD şi BC sunt egale? Pot demonstra acest lucru dacă dovedesc faptul că triunghiurile ACD şi BDC sunt congruente. Pot demonstra că triunghiurile ACD şi BDC sunt congruente dacă demonstrez că au câte două laturi şi un unghi egale. (După Anderson. 1990, pag. 238)

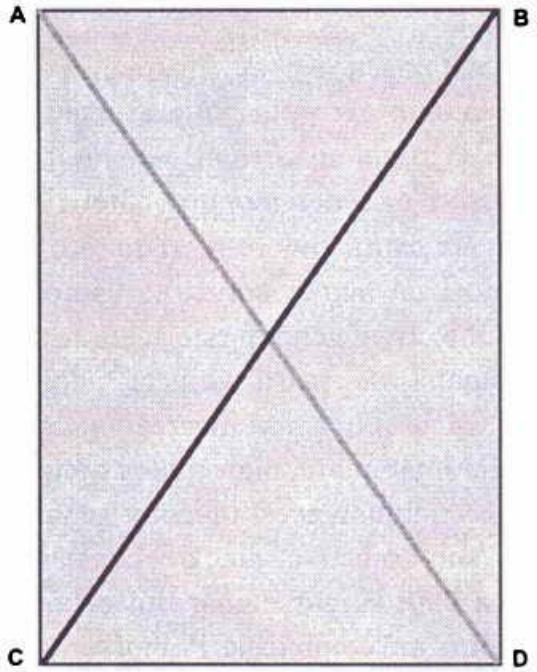


Fig. 9.10. O problemă de geometrie. *Dat fiind pătratul ABCD, demonstraţi că segmentele AD şi BC au aceeaşi lungime.*

Am raţionat deci pornind de la obiectiv şi apoi de la un sub-obiectiv (demonstrarea congruenţei triunghiurilor) la altul (demonstrarea egalităţii a câte două laturi şi un unghi) ş.a.m.d. până când am ajuns la un sub-obiectiv care era tocmai lucrul ce trebuia demonstrat.

Cele trei strategii care au fost prezentate (reducerea diferenţei, analiza finalurilor

semnificative şi rezolvarea inversă) au un caracter extrem de general şi pot fi aplicate practic la orice problemă. Aceste strategii, adesea denumite metode banale, nu necesită cunoştinţe speciale şi este posibil chiar să aibă un caracter înnăscut. Oamenii utilizează aceste metode atunci când citesc pentru prima dată ceva într-un anumit domeniu sau când rezolvă probleme nefamiliare. Vom vedea în continuare că specialiştii dintr-un domeniu anume deţin şi îşi dezvoltă procedee şi reprezentări mult mai complicate, care domină aceste metode banale (Anderson, 1987).

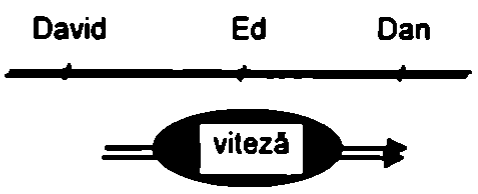
Reprezentarea unei probleme

Abilitatea de a rezolva o problemă depinde nu numai de strategia folosită în vederea descompunerii, ci şi de modul de reprezentare al respectivei probleme: uneori este mai eficientă reprezentarea problemei sub formă de enunţ (propoziţii), pe când alteori este mai adecvată o imagine vizuală. Pentru a ilustra această afirmaţie să luăm în considerare următorul exemplu:

> Într-o dimineaţă, chiar la răsăritul soarelui, un călugăr a început să urce un munte pe o serpentină cu lăţimea de aproximativ 50 de centimetri şi care ajungea până în vârful muntelui. Călugărul mergea când mai repede, când mai încet, de multe ori se oprea pentru a se odihni, aşa că a ajuns în vârful muntelui la scurt timp după apusul soarelui. După câteva zile petrecute la mănăstire, şi-a început călătoria înapoi pe aceeaşi cărare, o dată cu răsăritul soarelui; şi de această dată a mers când mai repede, când mai încet şi a făcut multe pauze de odihnă. Viteza medie la coborâre a fost, bineînţeles, mai mare decât cea de la urcare. Demonstraţi că există un anume punct de-a lungul cărării în care călugărul se afla, atât la urcare, cât şi la coborâre, în exact acelaşi moment al zilei. (Adams, 1974, pag. 4)

Încercând să rezolve această problemă, mulţi oameni pornesc de la o reprezentare propoziţională şi continuă cu elaborarea de numeroase ecuaţii, care la scurt timp vor duce la apariţia confuziei. Problema poate fi rezolvată mult mai uşor dacă este reprezentată vizual – tot ce trebuie făcut este să vizualizăm traseul de urcare suprapus celui de coborâre, adică să ne imaginăm un călugăr care începe traseul de la baza muntelui şi altul din vârf; indiferent de viteza acestora, într-un anume punct şi un anume moment al zilei, cei doi călugări se vor întâlni. Deci există un punct de-a lungul cărării în care călugărul se va afla în ambele cazuri la un moment dat al zilei. (Observaţi că în problemă nu se cere să spuneţi care este acel punct.)

Unele probleme pot fi foarte rapid rezolvate prin utilizarea atât a enunţurilor, cât şi a imaginilor şi se poate ilustra acest lucru prin următorul exemplu: „Ed aleargă mai repede decât David, dar mai încet decât Dan. Care este cel mai puţin rapid dintre cei trei băieţi?" Observaţi că pentru a rezolva această problemă pe baza propoziţiilor, se poate reprezenta prima parte ca un enunţ în care „David" este subiectul şi „aleargă mai încet decât Ed" este predicatul. Se poate de asemenea reprezenta cea de-a doua problemă ca un enunţ în care „Ed" este subiectul şi „aleargă mai încet decât Dan" este predicatul. Astfel reprezentate este uşor să deducem că David aleargă mai încet decât Dan, ceea ce înseamnă că David este cel care aleargă cel mai încet. Pentru a rezolva aceeaşi problemă prin intermediul imageriei vizuale putem, spre exemplu, să ne imaginam cei trei băieţi în alergare ca trei puncte de pe o linie:



Acum putem pur şi simplu să „citim" răspunsul la întrebare direct de pe imagine. Unii oameni preferă să-şi reprezinte asemenea probleme ca enunţuri, în timp ce alţii adoptă reprezentarea vizuală (Johnson-Laird, 1985).

În afară de tema enunţ *versus* imagine, există şi alte aspecte importante referitoare la ce anume este reprezentat. Adesea se întâmpină dificultăţi în rezolvarea unei probleme fie pentru că au fost omise din reprezentare unele elemente esenţiale ale problemei, fie au fost incluse elemente care nu sunt importante. Se poate ilustra această situaţie prin intermediul unui experiment. Unui grup de subiecţi li s-a cerut să aşeze o lumânare pe o uşă, având la dispoziţie materialele prezentate în figura 9.11.

Fig. 9.11. Materialele pentru rezolvarea problemei cu lumânarea. *Date fiind materialele prezentate (în stânga) cum puteţi aşeza o lumânare pe o uşă? Soluţia este prezentată în figura 9.14.* (După Glucksberg şi Weisberg, 1966)

Soluţia era să ia partea interioară de la cutia cu chibrituri şi să o folosească drept suport (ataşat de uşă) pentru lumânare. Mulţi subiecţi au avut dificultăţi în rezolvarea problemei, probabil pentru că şi-au reprezentat cutia ca un container şi nu ca o platformă. Subiecţilor dintr-un alt grup li s-a dat aceeaşi problemă, însă după ce a fost îndepărtat conţinutul cutiei; s-a constatat că aceştia au avut rezultate mai bune, probabil datorită faptului că nu au inclus în reprezentarea lor cutia ca pe un container, ci ca pe ceva care poate fi folosit drept suport.

Expert *versus* novice

Specialiştii dintr-un anumit domeniu (de pildă fizică, geografie, şah), în comparaţie cu un novice, rezolvă problemele în modalităţi calitativ diferite. Aceste diferenţe se datoresc diferenţelor existente între reprezentările şi strategiile folosite de experţi şi novici. Experţii posedă, stocate în memorie, reprezentări mult mai specifice, pe care le pot utiliza în vederea rezolvării unei anumite probleme: un maestru şahist, de exemplu, poate reproduce perfect distribuţia a 20 de piese pe tablă după ce a privit-o numai 5 secunde; în aceeaşi situaţie, un novice este capabil să reproducă mult mai puţin (aşa cum s-a menţionat în capitolul 8, 7 ± 2 itemi). Experţii pot realiza aceste performanţe mnezice specifice domeniului lor datorită faptului că, de-a lungul anilor de practică, şi-au dezvoltat reprezentări ale mai multor configuraţii posibile, ceea ce le permite să codifice o configuraţie complexă având numai unul sau doi indici. Mai mult decât atât, aceste reprezentări sunt de fapt ceea ce formează suportul performanţelor din cadrul jocului de şah: un maestru poate deţine în memo-

rie aproape 50 000 de configuraţii care îl ajută să găsească fiecare mutare. Deci, maeştrii de şah sunt capabili să „vadă" posibilele mutări, nefiind necesar să se gândească la ele, aşa cum face un novice (Chase şi Simon, 1973; Simon şi Gilmartin, 1973).

În situaţia în care se confruntă cu o problemă nouă, expertul şi-o reprezintă într-un mod cu totul diferit faţă de un novice; această situaţie este sugestiv ilustrată de studiile cu tema rezolvării problemelor de fizică. Un expert (cum ar fi un profesor de fizică) îşi reprezintă problema în termeni de principii fizice care sunt necesare pentru a ajunge la soluţie: de exemplu „această problemă face parte din categoria problemelor care implică principiul orice-acţiune-determină-o-reacţiune-egală-şi-de-semn-contrar". Un novice (cum ar fi un elev la primul său curs de fizică) îşi va reprezenta aceeaşi problemă în termeni de caracteristici de suprafaţă: „aceasta este o problemă din categoria celor care implică planul înclinat" (Chi, Glaser şi Rees, 1982).

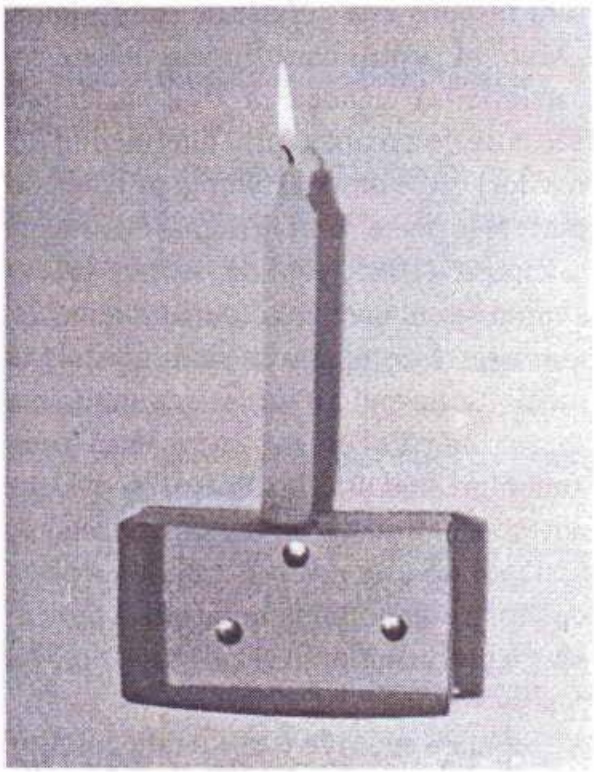
Expertul şi novicele prezintă diferenţe şi în ceea ce priveşte tipul strategiilor folosite. În studiile referitoare la rezolvarea problemelor de fizică, experţii caută în general să îşi elaboreze un plan de abordare a problemei, anterior elaborării ecuaţiilor; un novice începe mai totdeauna cu scrierea ecuaţiilor fără a fi elaborat în prealabil un plan de acţiune mental (Larkin, McDermott, Simon şi Simon, 1980). O altă diferenţă constă în faptul că expertul încearcă rezolvarea problemei începând de la datele iniţiale şi mergând în direcţia delimitării unei soluţii, în timp ce novicele parcurge traseul într-o direcţie opusă (foloseşte deci strategia rezolvării inverse).

Aceste diferenţe între strategiile de direcţionare a rezolvării s-au constatat şi în alte studii similare care au vizat specialişti din alte domenii. S-a constatat astfel că cei mai mulţi medici tind să adopte un raţionament orientat către obiectivul problemei (respectiv stabilirea diagnosticului pornind de la simptom), în timp ce medicii cu o specializare mai redusă tind să adopte un raţionament invers, de la posibila boală la simptom (Patel şi Groen, 1986).

Caracteristicile specializării într-un anumit domeniu sunt:

– existenţa unei multitudini de reprezentări, bazate pe principii şi elaborate sistematic încă din faza anterioară acţiunii efective;

– existenţa unor strategii directe, care utilizează procedurile specifice domeniului respectiv şi care iau locul strategiilor banale de rezolvare a problemelor, prezentate anterior.



Soluţia problemei cu lumânarea.

Simularea pe computer

Pentru a studia modalităţile de rezolvare a problemelor, cercetătorii recurg adesea la metoda **simulării pe computer**: datele oferite de subiecţii care gândesc cu voce tare în timp ce rezolvă o problemă sunt folosite în vederea elaborării unui program computerizat care să rezolve probleme. Pentru a verifica similitudinea, output-ul computerului (datele de ieşire) poate fi comparat cu unele aspecte ale performanţei oamenilor de rezolvare a problemelor aşa cum au loc efectiv, cum ar fi o succesiune de acţiuni. Dacă există similarităţi, atunci respectivul program pentru calculator ne oferă o teorie a unui anumit aspect al rezolvării de probleme. Simularea pe computer a deţinut un rol major în dezvoltarea atât a metodelor banale de rezolvare a problemelor, cât şi a procedurilor specializate.

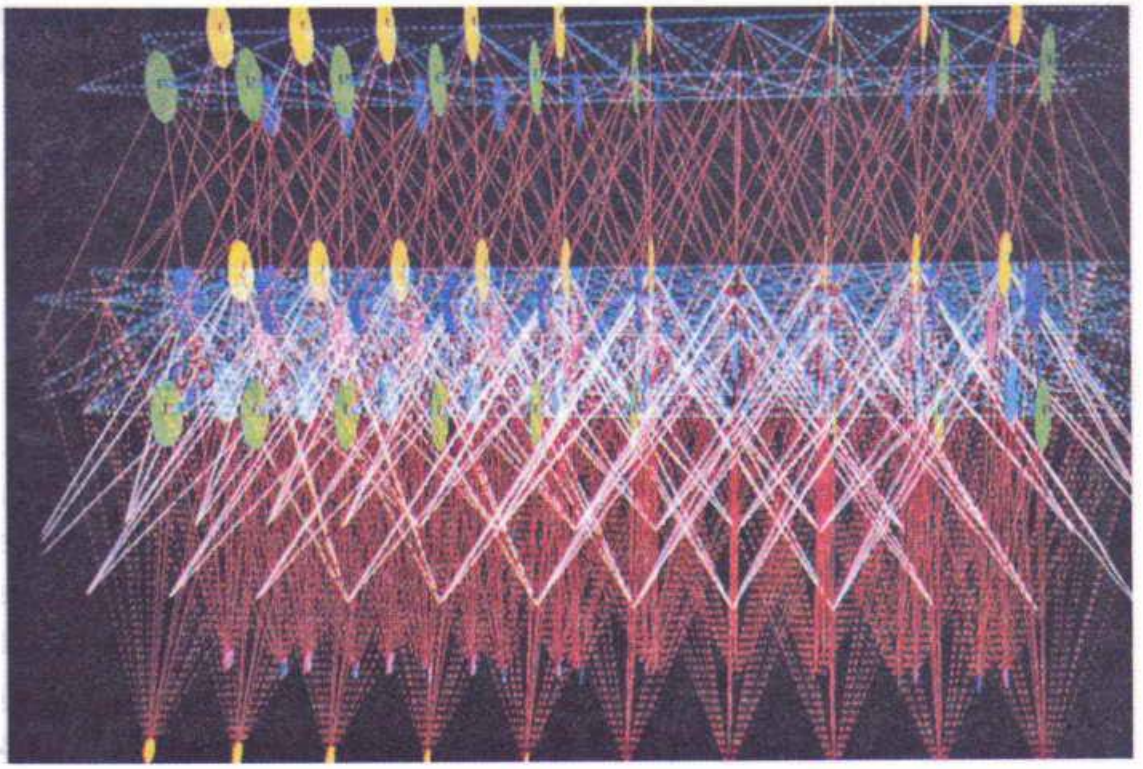
De ce sunt folosite computerele pentru a cunoaşte omul? Poate că cel mai interesant răspuns este cel dat de către Simons: „Motivul pentru care fiinţele umane sunt capabile să gândească este capacitatea acestora de a realiza (prin intermediul neuronilor) acele procese simple pe care computerul le poate rezolva numai cu integrate şi cipuri" (1985, pag. 3). Aceste procese simple sunt: învăţarea, performanţa, memorarea şi compararea simbolurilor; oamenii fac un anumit lucru dacă simbolurile se aseamănă şi un alt lucru dacă aceste simboluri sunt diferite. Poate fi considerată adevărată afirmaţia lui Simons, bazându-ne pe faptul că este posibilă simularea pe calculator a comportamentului uman de rezolvare a problemelor în cazul acestor procese relativ simple.

Să luăm acum în considerare condiţiile care trebuie respectate atunci când se elaborează un program de computer care simulează modul în care mulţi dintre noi rezolvă o ecuaţie algebrică simplă. Pentru a rezolva ecuaţia: $3X + 4 = X + 10$, trebuie să fi învăţat deja să raţionăm în modul următor:

> Soluţia ecuaţiei va fi ceva de genul: un X, urmat de semnul =, urmat de un număr (însă nu orice număr, ci unul care să se potrivească ecuaţiei dacă îl putem înlocui pe X). Dacă încep cu o ecuaţie care are un număr în partea stângă, atunci mai bine renunţ (pentru că nu mi-ar fi de folos să apară X în ambele părţi ale ecuaţiei). Deci, dată fiind ecuaţia $3X + 4 = X + 10$, îl voi extrage pe 4 (ştiu că trebuie să-l extrag din ambele părţi) şi astfel voi avea o nouă ecuaţie: $3X = X + 6$, în care ar trebui să nu mai existe nici un X în partea stângă a ecuaţiei. Pentru asta îl voi trece pe X cu semn schimbat în partea dreaptă a ecuaţiei şi voi obţine: $2X = 6$. În acest moment nu îmi doresc să am doi de X în partea dreaptă a ecuaţiei, aşa că voi împarte la 2 şi voi obţine: $X = 3$.
>
> (După Simon, 1985, pag. 6)

Raţionamentul de mai sus poate fi sintetizat în patru reguli:

1. Dacă avem un număr pe partea stângă a unei ecuaţii, atunci trebuie extras din ambele părţi ale ecuaţiei.
2. Dacă avem un X sau un multiplu de X pe partea stângă a unei ecuaţii, atunci îl extragem din ambele părţi.
3. Dacă avem un număr în faţa lui X pe partea stângă a ecuaţiei, atunci împărţim ambele părţi la acest număr.
4. Dacă ajungem la o ecuaţie care arată astfel „X = Un număr", mă pot opri şi pot verifica răspunsul.



O simulare pe computer a proceselor psihice.

Deşi este posibil să nu fi fost conştienţi de aplicarea acestor reguli, totuşi acestea au stat la baza abilităţii de rezolvare a ecuaţiei. Aceste reguli pot fi transferate într-un program de calculator, care este de fapt un set de instrucţiuni (scrise într-un limbaj specific calculatorului), care specifică fiecare etapă ce trebuie parcursă de către calculator. Regulile pe care le urmăm noi în rezolvarea unei probleme pot fi considerate instrucţiuni: simularea presupune mai întâi cunoaşterea perfectă a cunoştinţelor implicate şi, după aceea, transferul acestor cunoştinţe în limbajul calculatorului.

Simularea pe computer nu este totuşi o metodă scutită de critici. Unii specialişti au considerat că este discutabilă analogia dintre computer şi oameni: computerele, spun aceştia, pot face numai ceea ce au fost programate să facă; în orice caz este destul de posibil ca oamenii să facă numai ceea ce ereditatea sau experienţa i-au „programat" să facă. Alţii susţin că baza biologică a gândirii umane, adică creierul, este foarte diferită faţă de circuitele electronice ale computerului; este evident că între creier şi computer există diferenţe considerabile, însă pot exista şi similarităţi în ceea ce priveşte modul de organizare şi de funcţionare. Asemenea similarităţi abstracte sunt de fapt principiile care stau la baza perspectivei cognitive în psihologie.

În diferite puncte ale acestui capitol s-au ivit unele întrebări referitoare la aceste abilităţi ale sistemelor non-umane: s-a făcut referire la maimuţe care vorbesc sau

aproape vorbesc şi la computere care par a fi capabile să gândească. Toate acestea îşi aduc însă o contribuţie importantă la înţelegerea inteligenţei umane prin compararea cu inteligenţa non-umană, fie ea naturală sau construită de om.

Rezumatul capitolului

1. Gândirea se realizează în mai multe moduri: *enunţiativ*, *imagistic* şi *motric*. Componenta bazală a unui enunţ este conceptul, setul de proprietăţi asociat unei clase de obiecte. Conceptele determină o economie cognitivă, permiţându-ne să codificam mai multe obiecte ca ipostaze ale aceluiaşi concept şi să anticipăm informaţiile care nu sunt perceptibile în mod direct.
2. Un concept include atât *prototipul* (proprietăţile care descriu cel mai ilustrativ exemplu), cât şi esenţialul (fondul) (proprietăţile cele mai semnificative pe care trebuie să le deţină un anumit obiect pentru a fi membru al conceptului). Proprietăţile esenţiale deţin un rol major în cazul conceptelor *clasice*, cum ar fi cel de „celibatar"; proprietăţile prototipice sunt dominante în cazul conceptelor *fuzzy*, cum ar fi „pasăre". Uneori conceptele sunt organizate în ierarhii, în cadrul cărora un nivel este *bazal* sau preferat pentru categorizare.
3. Copiii învaţă adesea prototipul unui concept pe baza strategiei *model*: un obiect nou este clasificat ca ipostază a unui anumit concept dacă respectivul obiect este suficient de similar cu o altă ipostază cunoscută a respectivului concept. Pe măsură ce înaintează în vârstă, copiii încep să înveţe prin intermediul strategiei *testării ipotezelor*. Adulţii utilizează strategiile *top-down* pentru învăţarea conceptelor: se determină proprietăţile conceptului pe baza cunoştinţelor anterioare şi a ipostazelor cunoscute.
4. Prin intermediul raţionamentului se realizează organizarea unui enunţ. Unele raţionamente sunt *deductiv valide*: este imposibil ca o concluzie să fie falsă dacă premisele sunt adevărate. Evaluarea unui raţionament deductiv constă adesea în demonstrarea faptului că anumite concluzii decurg din premise, ca urmare a unor reguli logice. Alteori se utilizează strategiille *euristice*, reguli care vizează mai degrabă conţinutul enunţului decât forma lor logică.
5. Unele raţionamente sunt *puternic inductive*: este improbabil ca o concluzie să fie falsă dacă pre-

misele sale sunt adevărate. În elaborarea şi evaluarea unor asemenea raţionamente, se ignoră adesea legile teoriei probabilităţii, bazându-ne mai degrabă pe strategiile euristice care pun accent pe analogie şi cauzalitate. Spre exemplu, putem estima probabilitatea ca o persoană să aparţină unei anumite categorii prin determinarea asemănării dintre persoana respectivă şi prototipul categoriei sau putem estima probabilitatea ca un membru al unei categorii să deţină o anumită proprietate prin determinarea analogiei dintre acel membru şi membrii despre care se ştie că deţin acea proprietate.

6. Limbajul, modalitatea principală de care dispunem pentru a ne comunica gândurile, este structurat pe trei niveluri. La nivelul superior se situează *unităţile propoziţiei*, inclusiv expresiile (care pot fi combinate pentru a forma propoziţii). Următorul nivel este acela al *cuvintelor* şi *fragmentelor de cuvânt* care au semnificaţie. Nivelul elementar este cel al *sunetelor vorbirii*. Expresiile unei propoziţii sunt construite din cuvinte (şi fragmente de cuvinte), iar cuvintele, la rândul lor, sunt construite din sunetele vorbirii.
7. *Fonemul* este un sunet al vorbirii. Fiecare limbaj deţine un set specific de foneme şi reguli de combinare a acestora în cuvinte. *Morfemul* este cea mai mică parte a unui cuvânt care are o semnificaţie de sine stătătoare; cele mai multe morfeme sunt cuvinte, iar restul sunt sufixe şi prefixe care se ataşează cuvintelor. Un limbaj deţine de asemenea şi reguli *sintactice*, de combinare a cuvintelor în propoziţii şi a acestora în fraze. Înţelegerea unui enunţ necesită nu numai analizarea fonemelor, a morfemelor şi a propoziţiilor, ci şi luarea în considerare a contextului precum şi a *intenţiilor vorbitorului*.
8. Dezvoltarea limbajului se realizează în trei etape. Deşi încă de la naştere copiii sunt pregătiţi să înveţe fonemele, sunt necesari câţiva ani pentru a învaţă regulile de combinare a acestora. Copiii încep să vorbească prin învăţarea numelor conceptelor familiare şi dacă vor să comunice un anumit concept care nu are încă un nume (adică nu a fost încă învăţat) vor folosi *supraextensia* numelui conceptului apropiat: de exemplu, pot spune „căţel" atât la câine cât şi la vacă sau pisică. Învăţarea propoziţiilor începe cu stadiul cuvânt-propoziţie, vor progresa către propoziţiile telegrafice formate din două cuvinte şi, abia în acest moment, îşi vor elabora expresiile substantivale şi verbale.
9. Copiii învaţă limbajul, cel puţin în parte, prin testarea ipotezelor.

Acestea se pare că sunt ghidate de un set de *principii operative*, relativ redus numeric, ce atrag atenţia copilului asupra caracteristicilor critice ale vorbirii, cum ar fi finalul cuvintelor. Factorii înnăscuţi deţin un rol important în achiziţia limbajului; cunoştinţele înnăscute pe care le deţinem sunt foarte bogate, aşa cum demonstrează constatarea că toţi copiii învaţă limbajul prin parcurgerea aceleiaşi succesiuni de etape. Ca şi alte comportamente înnăscute, unele abilităţi de limbaj sunt învăţate numai în timpul *perioadei critice*. Faptul că abilitatea de învăţare a limbajului este specifică omului este o chestiune controversată; multe studii au demonstrat că cimpanzeii şi gorilele pot învaţă semne echivalente cuvintelor folosite de către om dar, spre deosebire de acesta, nu au capacitatea de a combina sistematic aceste semne.

10. Nu toate gândurile sunt exprimate în enunţuri, unele dintre ele manifestându-se ca imagini vizuale ce conţin detalii similare celor existente în percepţia vizuală. Imageria vizuală este relativ similară percepţiei pentru că este mediată de aceeaşi zonă cerebrală; leziunile cerebrale care duc la apariţia unor tulburări perceptuale, *omisiunile vizuale*, au drept consecinţă tulburări imagistice similare. S-a demonstrat experimental, în studii efectuate prin utilizarea *tehnicii de scanare cerebrală*, ca zonele cerebrale implicate în rezolvarea sarcinilor imagistice sunt aceleaşi cu cele implicate în rezolvarea sarcinilor perceptuale. Mai mult decât atât, s-a constatat că operaţiile specifice gândirii imagistice (cum ar fi scanarea şi rotaţia) sunt similare celor care se realizează în cadrul procesului perceptual.
11. Rezolvarea de probleme necesită descompunerea obiectivului în sub-obiective care sunt mai uşor de atins. Strategiile utilizate pentru o asemenea descompunere sunt *reducerea diferenţei* dintre *enunţul iniţial* şi *enunţul obiectivului*, *analiza finalurilor semnificative* (eliminarea celor mai importante diferenţe dintre situaţia actuală şi situaţia finală) şi *rezolvarea inversă*. Unele probleme sunt uşor de rezolvat pe baza reprezentărilor propoziţionale, în timp ce pentru altele este mai eficientă reprezentarea vizuală.
12. Modurile de rezolvare a unei probleme de către un specialist şi un novice sunt diferite din cel puţin patru puncte de vedere. Astfel, specialiştii posedă mai multe reprezentări care facilitează rezolvarea; îşi reprezintă problemele noi în termeni de principii de

rezolvare şi nu de caracteristici superficiale; îşi elaborează, anterior rezolvării efective, un plan; tind să adopte un raţionament care porneşte de la datele iniţiale şi merge către soluţie şi nu un raţionament invers. O metodă eficientă în studiul rezolvării de probleme este *simularea pe computer*, adică elaborarea unui program de computer care să rezolve problemele în modalităţi similare celor umane; această metodă necesită însă foarte multă precizie referitoare la cunoştinţele implicate în rezolvare.

Recomandări bibliografice

Se pot găsi câteva recente introduceri în psihologia gândirii: Osherson şi Smith, *Invitation to Cognitive Psychology: Thinking* (Invitaţie în psihologia cognitivă. Gândirea, 1990, vol. 3), Sternberg şi Smith (Eds), *The Psychology of Human Thinking* (Psihologia gândirii umane, 1988) şi Baron, *Thinking and Deciding* (Gândirea şi decizia, 1988). Studierea conceptelor poate fi completată cu lucrarea lui Smith şi Medin, *Categories and Concepts* (Categorii şi concepte, 1981). Cercetările pe tema raţionamentului sunt prezentate în lucrarea lui Kahneman, Slovic şi Tversky, *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (Raţionamentul în condiţii de incertitudine: euristici şi eşecuri, 1982); pentru un studiu mai aprofundat puteţi citi lucrarea lui Holland, Holyoak, Nisbet şi Thagard, *Induction: Processes of Inference, Learning and Discovery* (Inducţia: Procesul inferenţei, învăţarea şi descoperirea, 1986) şi a lui Johnson-Laird şi Byrne, *Deduction* (Deducţia, 1991). Pentru o introducere în studiul imageriei vizuale, puteţi consulta Kosslyn, *Ghosts in the Mind's Machine* (Fantomele din maşina psihicului, 1983). Pentru un studiu mai aprofundat al imageriei puteţi consulta Kosslyn, *Image and Mind* (Imagine şi psihic, 1980) şi Shepard şi Cooper, *Mental Images and Their Transformations* (Imaginile mentale şi transformările acestora, 1982). Pentru o introducere în procesul rezolvării de probleme puteţi consulta Anderson, *Cognitive Psychology and Its Implications* (Psihologia cognitivă şi implicaţiile sale, 1990, ed. a III-a); Hayes, *The Complete Problem Solver* (Rezolvarea completă a problemelor, 1989, ed. a II-a); Mayer, *Thinking, Problem Solving and Cognition* (Gândirea, rezolvarea de probleme şi cogniţia, 1983); pentru aprofundare, studiaţi Newell şi Simon, *Human Problem Solving* (Rezolvarea de probleme la om, 1972).

Psihologia limbajului constituie tema abordată în numeroase lucrări. Introducerea cea mai utilizată este cea a lui Clark şi Clark, *Psychology and Language: An Introduction to Psycholinguistics* (Psihologia şi limbajul. O introducere în psiholingvistică, 1977) şi Foss şi Hakes, *Psycholinguistics: An Introduction to the Psychology of Language Processes* (Psiholingvistică. O introducere în psihologia proceselor limbajului, 1986). Pentru a studia abordările mai recente, studiaţi Osherson şi Lasnik, *Invitation to the Cognitive Science* (Invitaţie către ştiinţa cognitivă, vol. 1): *Language* (Limbajul, 1990, vol.1); Tartter, *Language Processes* (Procesele limbajului, 1986) şi Caroll, *Lan-*

guage Psychology (Psihologia limbajului, 1985). Pentru o abordare mai aprofundată, în special a perspectivelor inspirate de teoria limbajului şi a gândirii a lui Chomsky, consultaţi Chomsky, *Rules and Representations* (Legi şi reprezentări, 1980) şi Fodor, Bever şi Garrett, *Language Psychology* (Psihologia limbajului, 1974) Pentru detalieri ale dezvoltării limbajului în copilărie, puteţi studia Brown, *A First Language: The Early Stages* (Un prim limbaj: stadiile timpurii, 1973) şi Pinker, Language *Learnability and Language Development* (Învăţarea şi dezvoltarea limbajului, 1984).

Partea a V-a

Motivația și emoția

Cap. 10 Motivele primare
Cap. 11 Emoția

Capitolul 10

Motivele primare

Motivele de supravieţuire şi homeostazia
- Natura homeostaziei
- Reglarea temperaturii ca sistem homeostatic
- Setea ca sistem homeostatic

Foamea
- Variabilele reglatoare ale foamei
- Detectorii saţietăţii
- Mecanismele cerebrale

Obezitatea şi anorexia
- Factorii genetici ai obezităţii
- Supraalimentarea şi obezitatea
- Dieta şi controlul greutăţii
- Anorexia
- Bulimia

Sexualitatea adultului
- Controlul hormonal
- Controlul neuronal
- Primele experienţe
- Influenţele culturale
- Homosexualitatea

Dezvoltarea sexuală timpurie
- Hormonii prenatali
- Raportul dintre hormoni şi mediu
- Transsexualismul

Comportamentul matern
- Determinanţii biologici
- Discuţie critică: *Instinctele şi comportamentele specifice relaţiei mamă–copil*
- Determinanţii de mediu

Motivele legate de curiozitate
- Explorarea şi manipularea
- Stimularea senzorială

Principii comune ale diferitelor motive

După ce am discutat despre cea ce oamenii pot face – să simtă, să perceapă, să învețe, să-și amintească, să gândească – ne vom opri asupra a ceea ce ei doresc. Studiul dorințelor și nevoilor se înscrie în sfera motivației, care se referă la factorii ce energizează și direcționează comportamentul. Un organism flămând își va direcționa comportamentul către hrană, iar un organism însetat către apă. În ambele situații, angajarea în activitate va fi mult mai intensă decât în cazul unui organism nemotivat.

Dar foamea și setea sunt doar două dintre numeroasele motive. În acest capitol ne vom ocupa de motivele primare – motive neînvățate, caracteristice atât omului, cât și animalelor. Sunt recunoscute câteva tipuri de motive primare: primul tip corespunde nevoilor de supraviețuire ale organismului, precum foamea și setea; cel de-al doilea tip se referă la nevoile biologice cu valențe sociale, precum comportamentul sexual și cel matern; al treilea tip implică motivele legate de curiozitate, care nu sunt în relație directă cu starea de bine a organismului.

Motivele de supraviețuire și homeostazia

Multe dintre motivele de supraviețuire operează, parțial, în concordanță cu principiul **homeostaziei** – tendința organismului de a menține constant mediul intern, în ciuda schimbării mediului extern. La individul sănătos, temperatura corpului este menținută la un nivel constant, variind doar cu 1-2°C, în condițiile în care temperatura mediului poate varia cu zeci de grade.

În mod similar, la o persoană sănătoasă nivelul apei în organism este menținut la un nivel constant, în ciuda unor variații drastice ale cantității de apă din mediu. Asemenea constante interne sunt esențiale pentru supraviețuire; menținerea temperaturii organismului sub sau deasupra nivelului normal, timp de mai multe ore, poate cauza moartea, ca și lipsa apei timp de 4-5 zile.

Natura homeostaziei

Termostatul este un exemplu de sistem homeostatic mecanic. El menține relativ constantă temperatura din casa dumneavoastră (mediul intern), în timp ce temperatura din afara casei (mediul extern) variază. Modul în care operează termostatul este similar principiului homeostaziei, așa cum indică și partea superioară a figurii 10.1. Temperatura camerei reprezintă pentru termostat *input*-ul. Termostatul presupune trei elemente: senzorul, care măsoară temperatura camerei; valoarea ideală, care reprezintă temperatura

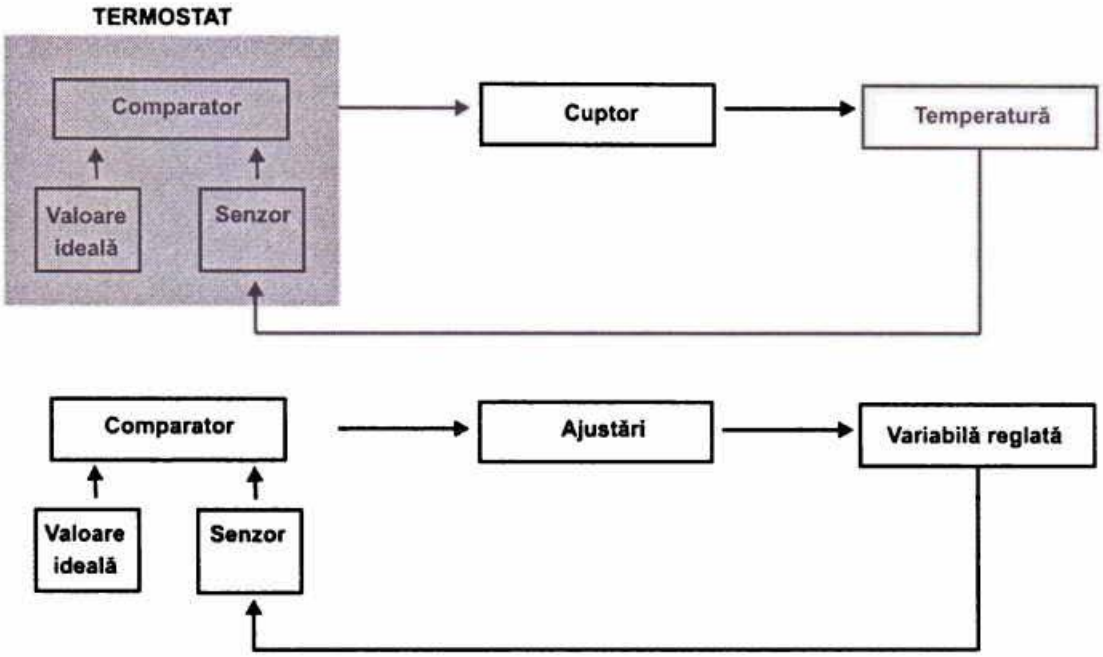


Fig. 10.1. Sistemele homeostatice. *Partea superioară a figurii ilustrează mecanismul de funcţionare a termostatului. Temperatura camerei reprezintă input-ul termostatului; senzorul determină valoarea acestui input şi o compară cu valoarea ideală. Dacă temperatura receptată este mai mică decât valoarea ideală, este pornită rezistenţa. Partea inferioară a figurii ilustrează funcţionarea unui sistem homeostatic în general. Sistemul presupune o variabilă reglabilă, senzori care detectează această variabilă şi un comparator care măsoară valoarea receptată a variabilei raportată la valoarea ideală. Dacă valoarea variabilei este mai mică (sau mai mare) decât cea ideală, sunt puse în funcţiune mecanisme de adaptare (reglare).*

dorită şi comparatorul, care compară temperatura receptată cu valoarea ideală. Dacă temperatura receptată este mai mică decât valoarea ideală, mecanismul va pune în funcţiune rezistenţa electrică; astfel, temperatura din cameră va creşte până la valoarea ideală, moment în care termostatul va decupla rezistenţa.

Această descriere poate fi generalizată la toate sistemele homeostatice, aşa cum puteţi vedea în figură. Esenţa unui sistem homeostatic este o variabilă particulară care trebuie reglată (precum temperatura camerei în cazul termostatului). Pentru a regla această variabilă, sistemul este prevăzut cu: o valoare ideală a acesteia, senzori care măsoară variabila, un comparator (control central) şi programe de adaptare, la care sistemul recurge atunci când variabila are o valoare sub sau peste cea ideală (de exemplu, oprirea sau pornirea rezistenţei, în cazul termostatului). Acest cadru conceptual ne permite să înţelegem o serie de motive umane. În cazul temperaturii corpului, variabila care trebuie reglată este temperatura acestuia; pentru sete, variabila reglabilă este nivelul apei în celule şi sânge; pentru foame, variabilele reglabile corespund diferitelor surse de energie (nivelul zahărului din sânge, grăsimile etc.). În fiecare dintre aceste exemple, senzorii din organism detectează schimbările faţă de valoarea ideală şi activează mecanismele de adaptare care pot corecta dezechilibrul. Studiind aceste sisteme homeostatice, cercetătorii încearcă să stabilească care dintre variabile sunt receptate, unde sunt localizaţi senzorii, care sunt adaptările posibile şi care este zona cerebrală cu rol de comparator.

Cadrul conceptual homeostatic poate fi folosit pentru distincţia între două noţiuni

care intervin frecvent în discuţia despre motivaţie: **nevoie** şi **impuls**. Nevoia reprezintă o abatere fiziologică substanţială de la valoarea ideală; corespondentul său psihologic este impulsul – o stare de activare sau un îndemn care rezultă din nevoie. În cazul foamei, de exemplu, nevoia apare atunci când nivelul zahărului din sânge scade semnificativ sub nivelul valorii ideale. Acest dezechilibru fiziologic va fi corectat automat de către ficat, prin eliberarea de zahăr în circuitul sanguin. Dacă acest mecanism automat nu poate restabili echilibrul, este activat impulsul, iar organismul, aflat în stare de activare, va lua măsuri de reglare (va căuta alimente cu un conţinut mare de zahăr).

Reglarea temperaturii ca sistem homeostatic

Dintre toate motivele umane, abilitatea de a menţine în organism o temperatură confortabilă oferă cel mai simplu şi tipic exemplu de sistem homeostatic. Chiar dacă reglarea temperaturii nu pare un prototip de motivaţie umană, ea este decisivă pentru supravieţuire. Celulele pot funcţiona doar între anumite limite ale temperaturii organismului: peste 45°C (133 F), majoritatea proteinelor celulare devin inactive şi nu-şi pot îndeplini funcţiile; sub 0°C (32 F), apa din organism începe să se transforme în cristale de gheaţă, distrugând celulele.

Variabila reglabilă este temperatura sângelui, care reflectă cu acurateţe temperatura corpului. Există senzori ai temperaturii sanguine la nivelul gurii (putem simţi alimentele calde sau reci), pielii (simţim cald şi rece), măduvei spinării şi creierului. Principala arie cerebrală implicată este **hipotalamusul** – un grup de nuclei, situat la baza creierului şi legat direct de glanda pituitară şi de alte arii cerebrale (fig.10.2). Pe lângă senzori, se pare că regiunea anterioară (frontală) a hipotalamusului conţine comparatorul şi valoarea ideală a temperaturii (de fapt, o zonă a temperaturii ideale). Astfel, hipotalamusul anterior funcţionează ca un termostat. Dacă această regiune este distrusă la un şobolan, animalul va fi incapabil să-şi regleze temperatura. Dacă hipotalamusul anterior este încălzit direct (printr-un fir implantat în zona respectivă), temperatura corpului şobolanului va scădea, chiar atunci când corpul nu mai este fierbinte (Barbour, 1912); prin încălzirea hipotalamusului, şobolanul este „înşelat" cu privire la temperatura corpului său. (Acest caz este analog situaţiei în care se aplică direct unui termostat un jet fierbinte de aer; chiar dacă temperatura camerei este scăzută, termostatul va acţiona în sensul temperaturii din cameră).

În momentul în care termostatul hipotalamic identifică temperatura corpului ca fiind în afara unei zone ideale, va face o serie de reglări. Unele sunt automate, de tipul răspusurilor fiziologice. Dacă temperatura corpului este prea ridicată, capilarele de la nivelul pielii se vor dilata, ceea ce va creşte aportul de sânge cald chiar sub suprafaţa pielii. Această căldură suplimentară radiază de la nivelul pielii, ceea ce are drept consecinţă scăderea temperaturii sângelui. Transpiraţia este un alt răspuns fiziologic de pierdere a căldurii la speciile care au glande sudoripare pe toată suprafaţa corpului (oameni, cai, vite). În schimb, speciile care au glande sudoripare la nivelul limbii (câini, pisici, şobolani) gâfâie pentru a elibera căldura. Dacă temperatura corpului scade prea mult, primul reglaj fiziologic este constricţia capilarelor epidermice; astfel, scade fluxul sanguin periferic, conservând căldura rămasă pentru organele vitale. De asemenea, organismul generează căldură prin tremurat.

Pe lângă reacţiile fiziologice intervin şi reglări comportamentale. Acestea sunt evidente. Când ne este frig, îmbrăcăm haine mai groase sau căutăm un loc mai cald; dacă ne este cald, acţionăm în mod contrar. Aceste reglări comportamentale diferă de cele fiziologice din mai multe puncte de vedere. Reglările comportamentale sunt acte voluntare, atribuite sinelui, în timp ce reglările fiziologice sunt reacţii involuntare, atribuite mai mult unor părţi ale corpului (de exemplu, glandele sudoripare). De asemenea, reglările fiziologice influenţează direct mediul intern, în timp ce reglările comportamentale influenţează mediul extern (un pulover ne protejează mai bine de aerul rece), care, implicit, are efecte asupra mediului intern. Se pare că aceste două tipuri de reglări sunt localizate în regiuni diferite ale hipotalamusului: aria preoptică răspunde de schimbările fiziologice, iar aria laterală de comportamentele adaptative (Satinoff şi Rutstein, 1970; Satinoff şi Shan, 1971).

Setea ca sistem homeostatic

Reglarea consumului de apă este un alt element esenţial pentru supravieţuire. Apa este un ingredient major al organismului nostru. Reprezintă aproximativ două treimi din greutatea noastră; este componenta principală a majorităţii ţesuturilor şi a sângelui; este utilizată pentru a transporta substanţele nutritive şi oxigenul necesare ţesuturilor, ca şi pentru a îndepărta reziduurile reacţiilor chimice de la nivelul acestora. Dar pierdem constant apă – fie prin evaporare la nivelul plămânilor, fie prin transpiraţie sau urinare. De aceea, trebuie să bem apă pentru a putea să o înlocuim pe cea pierdută.

Cum reglăm consumul de apă? Ce ne determină să bem? Ce ne face să nu mai bem apă? Şi acesta este un sistem homeostatic. Dar, în cazul setei, sistemul homeostatic este mai complex, deoarece trebuie reglate două variabile: nivelul apei din interiorul celulelor corpului (**fluidul intracelular**) şi nivelul apei din afara celulelor, inclusiv din sânge (**fluidul extracelular**). Vom examina aceste variabile pe rând.

Cauza tipică a pierderii de fluid intracelular este concentraţia de sodiu mai mare în apa din afara celulelor decât în apa din interiorul celulelor. Deoarece membranele celulare nu sunt permeabile la sodiu, presiunea care se exercită de ambele părţi ale membranei (în încercarea de a echilibra concentraţia de sodiu) conduce la pierderi de apă din celule (acest proces se numeşte osmoză). Celulele se deshidratează, dar numai unele dintre ele joacă rol de senzori. Acestea sunt **osmoreceptorii** (denumiţi astfel datorită legăturii cu osmoza); ei sunt localizaţi în hipotalamus, mai exact în aria preoptică din zona frontală a acestuia şi reacţionează la deshidratarea prin deformări sau contractări. Pe lângă senzori, regiunea anterioară a hipotalamusului conţine şi comparatorul şi valoarea ideală relevantă pentru pierderile de fluid intracelular (Blass şi Epstein, 1971; Peck şi Novin, 1971).

O dată detectate aceste modificări, hipotalamusul pune în funcţiune reglări homeostatice. Reglările fiziologice implică recuperarea apei din rinichi, înainte de a fi eliminată ca urină. În special, activitatea osmoreceptorilor conduce la eliberarea **hormonului antidiuretic** (ADH). Acesta acţionează asupra rinichiului, astfel încât apa va fi eliberată în circuitul sanguin, iar urina formată va fi foarte concentrată. (După o noapte de somn, puteţi observa că urina dumneavoastră este închisă la culoare şi are un miros mai puternic decât în alte momente ale zilei; aceasta se întâmplă

deoarece organismul a recuperat apa din rinichi pentru a compensa lipsa consumului de lichid din timpul somnului). Acest mecanism fiziologic poate menține echilibrul apei în organism doar până la o anumită limită. Când deficitul de apă este prea accelerat, intervin adaptări (reglări) comportamentale: simțiți sete și căutați apă. Este evident de ce un hamburger cu cartofi prăjiți ne provoacă sete. Consumul de alimente sărate crește concentrația de sare din afara celulelor și determină pierderi de apă în celule; celulele contractate sunt senzorii care mediază impulsul de sete.

Se pare că setea implică mai mult decât un deficit de fluid intracelular. Scăderea volumului de sânge, care este o parte a fluidului extracelular, produce sete chiar dacă celulele nu sunt deshidratate. O persoană rănită, care a pierdut o mare cantitate de sânge, simte o sete accentuată, deși concentrația de sodiu din sânge rămâne neschimbată. De asemenea, o persoană care face exercițiu fizic, pierzând sare prin transpirație, simte nevoia de lichid, ceea ce va dilua concentrația de sare din sânge. Deci, concentrația de sare nu este elementul esențial în aceste situații. Toate aceste observații indică faptul că există și o altă variabilă ce trebuie reglată și anume volumul total de fluid în sânge, indiferent de concentrația sa.

Senzorii acestei variabile sunt localizați în rinichi. Ei detectează modificările de presiune a sângelui. Rinichiul secretă în circuitul sanguin o substanță numită renină. Aceasta influențează două mecanisme diferite de adaptare homeostatică, cu scopul de a diminua volumul sanguin. Renina determină constricția vaselor de sânge, prevenind pierderile de sânge; această reacție este o reglare fiziologică. De asemenea, renina, în combinație cu altă substanță din circuitul sanguin, produce un hormon numit **angiotensină**; acesta induce senzația de sete, ca și apetitul pentru sare, ceea ce presupune reglări comportamentale (Fitzsimons, 1969, Stricker și Verbalis, 1988).

O analiză homeostatică poate sugera că un organism însetat are nevoie să consume lichid până când elementele sale intra- și extracelulare se rehidratează. Această concluzie nu este exactă. Subiecții privați de apă pentru o perioadă oarecare de timp se vor opri din băut înainte ca nivelurile fluidului intra- și extracelular să se restabilească complet. Cauza este un mecanism special: **senzorii de sațietate**, care determină cantitatea suficientă de apă pentru a restabili echilibrul fluidului în celule și sânge. Unii dintre acești senzori (osmoreceptori) sunt localizați la nivelul gurii, alții în intestine. În experimentele pe maimuțe, infuzia unei cantități de apă direct la nivelul intestinului a determinat animalul să nu mai bea, deși nu băuse suficientă apă pentru a putea compensa deficitul din organism. Iată, deci, că sistemul de reglare a consumului de apă este foarte complex; el implică un mecanism de sațietate, ca și reglări ale fluidului intra- și extracelular.

Foamea

Foamea este un motivator puternic, așa cum poate confirma oricine a experimentat-o. Pentru a supraviețui, trebuie să mâncăm, astfel încât să ne putem menține greutatea corpului. Dar cum se petrece aceasta, de fapt? Ce ne determină să mâncăm, ce ne determină să nu mai mâncăm?

Există unele răspunsuri evidente la aceste întrebări, dar ele s-au dovedit nesatisfăcătoare. Se poate crede că mâncăm datorită unor motive exterioare – de exemplu, pentru că este timpul mesei. Dar acestea nu pot fi determinanți majori ai alimentării. Numărul de mese pe zi diferă foarte mult în funcție de cultura unui individ (5 în culturile europene, față de 1 în culturile africane), dar, atâta timp cât hrana este disponibilă, indivizii din diferite culturi au aproximativ aceeași greutate corporală. Alți declanșatori externi ai alimentării sunt aspectul și mirosul mâncării. Acestea pot determina, uneori, supraalimentarea; dar nici ele nu pot fi determinanți majori ai alimentării. Chiar dacă aceste motivații exterioare sunt eliminate, oamenii își pot regla consumul de hrană. Rezultă că trebuie luați în considerare factorii interni. Cei mai mulți dintre aceștia sunt legați de starea stomacului – contracțiile stomacului sunt un semn pentru momentul alimentării, iar distensiile lui indică faptul că alimentarea trebuie oprită. Acesta este un răspuns plauzibil, dar nu este satisfăcător, din moment ce persoanelor cărora li s-a înlăturat stomacul (în urma unui cancer sau ulcer avansat) își pot regla consumul de hrană.

Care sunt, deci, determinanții majori ai alimentării? Cercetările actuale sugerează că dispunem de o monitorizare automată a cantităților de elemente nutritive din organismul nostru (de exemplu, glucoză și grăsimi) și că suntem motivați să mâncăm în momentul în care depozitele energetice scad sub un nivel critic. Și acest sistem este, în esență, homeostatic; majoritatea cercetătorilor au observat că animalele au o greutate corporală stabilă și, chiar dacă li se oferă alimentele preferate, mănâncă doar atât cât să-și mențină greutatea. Dar foamea este prea complexă pentru a putea fi explicată doar printr-o simplă analiză homeostatică. Este necesară reglarea mai multor variabile. Alimentarea este stopată în funcție nu doar de restabilirea valorilor ideale ale depozitelor de hrană, ci și de senzorii de sațietate, care indică dacă sistemul dispune de suficientă hrană. Trebuie să remarcăm faptul că nu orice persoană este capabilă să controleze mecanismele homeostatice: în jurul nostru putem vedea frecvent exemple de supraalimentare (obezitate) sau subalimentare extremă (anorexie). Pentru a înțelege foamea, vom lua mai întâi în considerare variabilele care sunt reglate (o dată cu senzorii care le măsoară și care determină alimentarea), apoi vom discuta despre detectorii sațietății (care ne semnalează că am mâncat suficient), despre mecanismele cerebrale (care integrează indicatorii alimentării și ai sațietății) și, în final, despre deformările homeostatice întâlnite în obezitate și anorexie.

Variabilele reglatoare ale foamei

Studiul foamei este direct legat de studiul metabolismului și digestiei. Pentru a funcționa, celulele corpului nostru necesită anumite elemente nutritive. Acestea reprezintă produsul final al digestiei și includ glucoză (zahărul din sânge), grăsimi (lipide) și aminoacizi. Toate acestea sunt variabilele reglabile ale foamei.

Rolul glucozei este cel mai bine cunoscut. În general, creierul utilizează glucoză ca suport energetic (restul organismului este mai flexibil în această privință). Creierul dispune de senzori pentru glucoză, localizați în hipotalamus; acești senzori reflectă măsura în care glucoza a fost absorbită de celule. (Mai exact, senzorii măsoară diferența dintre nivelul de glucoză din artere și cel din vene). Cercetătorii au

implantat microelectrozi în hipotalamusul unor câini şi pisici şi au înregistrat activitatea cerebrală după injectarea cu glucoză. Ei au descoperit că activitatea celulelor din zona laterală a hipotalamusului scăzuse (semnalizând că nivelul glucozei este suficient). Când senzorii indică un nivel prea scăzut al glucozei, intervin mecanisme de reglare fiziologică şi comportamentală: fie ficatul eliberează glucoza depozitată în circuitul sanguin, fie organismul caută hrană. Există senzori pentru glucoză localizaţi şi în afara creierului, mai ales la nivelul ficatului. Aceşti detectori sunt foarte bine plasaţi, din moment ce ficatul este printre primele organe care primesc produsele digestiei (Stricker, Rowland, Saller şi Friedman, 1977).

De asemenea, suntem capabili să reglăm nivelul aminoacizilor şi lipidelor depozitate în celule adipoase speciale. Este evidentă necesitatea reglării aminoacizilor, deoarece aceştia sunt esenţiali în formarea proteinelor, dar este mai puţin evident faptul că o scădere a lipidelor poate determina nevoia de alimentare. Aceasta se explică prin faptul că, între mese, lipidele înmagazinate sunt convertite în aminoacizi, care reprezintă sursa majoră de energie a organismului. Astfel, lipsa lipidelor poate conduce la lipsa de energie. Hipotalamusul este capabil să detecteze scăderea mărimii celulelor adipoase. Substanţa numită glicerol, produsă în timpul conversiei lipidelor în acizi graşi, este o altă variabilă reglabilă. Iată, deci, că foamea implică sisteme homeostatice multiple.

Detectorii saţietăţii

Dacă nu ne oprim din mâncat în momentul în care depozitele de elemente nutritive ating valoarea ideală, putem continua să mâncăm, din rutină, şi în următoarele 4 ore, destinate, în mod normal, digestiei. Dar natura ne-a „scutit" de un asemenea comportament, furnizându-ne senzorii saţietăţii – detectori localizaţi în părţile superioare ale sistemului digestiv, care semnalează creierului că aportul nutritiv este suficient, iar alimentarea se poate opri. Deci, stoparea alimentării este controlată de un sistem diferit – localizat în tractul digestiv superior – faţă de cel responsabil pentru iniţierea alimentării. (Este o situaţie asemănătoare setei.)

Unde sunt localizaţi, mai precis, senzorii saţietăţii pentru foame? O posibilă zonă este gura, dar şi gâtul. Pentru a stabili dacă aceste zone sunt prevăzute cu senzori ai saţietăţii, cercetătorii au separat esofagul unui animal în punctul de conexiune cu stomacul, practicând incizii la nivelul mucoasei. Când animalul mănâncă, hrana nu-şi urmează traiectul normal spre stomac (deci senzorii saţietăţii din stomac şi din duoden nu pot fi activaţi). Un astfel de animal va consuma mai multă hrană decât în mod obişnuit, dar la un moment dat se va opri din mâncat, ceea ce înseamnă că există senzori ai saţietăţii în cavitatea bucală şi esofag. Totuşi, animalul va reîncepe să mănânce curând, deci aceşti senzori au doar un efect de scurtă durată (Janowitz şi Grossman, 1949). Rezultă că trebuie să existe şi alţi senzori ai saţietăţii, situaţi mai jos, de-a lungul tractului digestiv.

Următoarele zone ce trebuie analizate sunt stomacul şi duodenul (parte a intestinului subţire, direct conectată la stomac). Ambele zone conţin senzori ai saţietăţii. Dacă se injectează elemente nutritive direct în stomacul unui animal flămând (înainte să aibă acces la hrană), acesta va mânca mai puţin decât în mod obişnuit. Elementele nutritive injectate direct în duoden au acelaşi efect de scădere a con-

sumului de hrană. În această zonă senzorul poate fi hormonul colecistokinină (CCK). În momentul în care hrana pătrunde în duoden, mucoasa din zona intestinală superioară produce CCK, care limitează viteza cu care hrana trece din stomac în duoden. Nivelul de CCK din sânge poate fi monitorizat de creier ca un indicator al saţietăţii. Pornind de la această ipoteză, o serie de studii au concluzionat că injectarea de CCK inhibă alimentarea (Gibbs, Young şi Smith, 1973). (S-ar putea crede că CCK este un inhibitor ideal al apetitului, dar s-a dovedit că CCK nu este eficient ingerat oral).

O altă zonă principală în care sunt plasaţi senzorii saţietăţii este ficatul. Ficatul este primul organ care primeşte elemente nutritive solubile din tractul digestiv şi, astfel, receptorii săi sunt capabili să măsoare cu acurateţe elementele digerate. Dacă se injectează glucoză direct în ficatul unui animal flămând, acesta se va hrăni mai puţin. Senzorii de la nivelul ficatului monitorizează nivelul elementelor nutritive din intestine şi transmit aceste informaţii creierului (Russek, 1971). Pe scurt, putem considera că senzorii saţietăţii (localizaţi în diferite zone ale corpului) constituie un sistem homeostatic, în care variabila ce trebuie reglată este reprezentată de nivelul general al elementelor nutritive din sistem; în momentul în care această variabilă atinge valoarea ideală, alimentarea este oprită.

Mecanismele cerebrale

Sistemul saţietăţii trebuie integrat cu cel al hrănirii. Această integrare se produce la nivelul creierului, mai exact în hipotalamus, care, aşa cum am arătat deja, are un rol central în controlul temperaturii, reglarea fluidelor şi în unele aspecte ale hrănirii. Hipotalamusul deţine şi controlul central al foamei. El este mai vascularizat decât oricare altă arie cerebrală, fiind uşor influenţat de starea chimică a sângelui. Cele mai importante regiuni sunt **hipotalamusul lateral** şi **hipotalamusul ventromedial**.

SINDROMUL HL ŞI SINDROMUL HVM. Una dintre modalităţile de studiu a funcţiei unei arii cerebrale constă în distrugerea celulelor şi fibrelor nervoase din regiunea respectivă şi observarea comportamentului animalului, în condiţiile în care aria lezată nu-şi mai poate îndeplini funcţia în mod normal. Această tehnică a permis identificarea a două sindroame importante. Primul dintre ele, sindromul HL, intervine atunci când se distrug ţesuturile hipotalamului lateral. Iniţial, animalul – de obicei, un şobolan – refuză să bea sau să mănânce şi poate muri dacă nu este hrănit intravenos. După câteva săptămâni de hrănire intravenoasă, majoritatea animalelor supuse acestui experiment încep să se restabilească: la început, acceptă doar hrană umedă, dar nu beau; ulterior, acceptă şi hrană uscată şi încep să bea (Teitelbaum şi Epstein, 1962). Sindromul HVM intervine atunci când sunt distruse ţesuturile hipotalamusului ventromedial. Acest sindrom implică două faze distincte. Prima fază, cea dinamică, durează 4–12 săptămâni: animalul se supraalimentează cu lăcomie, triplându-şi chiar greutatea corporală (fig. 10.2). În cea de-a doua fază, cea statică, supraalimentarea dispare; mai mult, consumul de hrană ajunge la un nivel subnormal, dar animalul îşi menţine noua greutate, peste nivelul normal. Sindromul HVM a fost evidenţiat la toate speciile de animale studiate – de la şobolani, la păsări şi maimuţe. În privinţa oamenilor, cercetătorii au remarcat că persoanele cu tumori

sau leziuni în hipotalamusul ventromedial se supraalimentează şi pot deveni obeze.

Iniţial, psihologii au interpretat sindroamele HL şi HVM ca implicând existenţa unor centri duali ai foamei – un centru de hrănire, în hipotalamusul lateral şi un centru de saţietate, în hipotalamusul ventromedial (Stellar, 1954). S-a considerat că distrugerea ţesuturilor din zona laterală a hipotalamusului afectează centrul hrănirii, împiedicând animalul să mănânce. Dar, s-a pus întrebarea: de ce şobolanii, îngrijiţi în primele săptămâni după lezarea hipotalamusului lateral, reuşesc, ulterior, să-şi regleze consumul de hrană, chiar dacă îşi menţin o greutate corporală mai scăzută? Şi, similar: dacă distrugerea hipotalamusului ventromedial afectează centrul saţietăţii, cum îşi pot reduce animalele consumul de hrană în faza statică? Aceste îndoieli, ca şi noile descoperiri prezentate în continuare, au infirmat interpretarea dual㠹 a centrilor foamei.

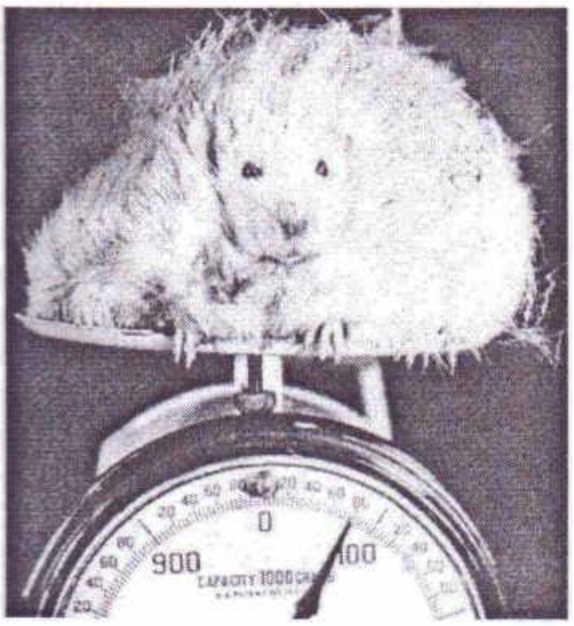


Fig. 10.2. Supraalimentarea hipotalamică. *Leziunile în hipotalamusul ventromedial determină şobolanul să se supraalimenteze şi să-şi tripleze greutatea, faţă de valoarea normală. Greutatea sa creşte de la 80 g (valoarea normală) la 1 080 g.*

MODIFICĂRI ALE NIVELULUI DE REFERINŢĂ. Descoperirile mai noi au evidenţiat că ariile laterală şi ventromedială sunt responsabile pentru reglarea greutăţii corporale generale. Luăm din nou ca exemplu un şobolan supraponderal cu leziuni ventromediale. Am arătat deja că animalul ajunge într-o fază statică, în care îşi menţine supraponderabilitatea. Dar, să presupunem că animalul este supus unui regim alimentar restrictiv – greutatea sa va scădea până la nivelul normal. În momentul în care animalului i se permite să se alimenteze liber, îşi va păstra nivelul normal al greutăţii sale? Răspunsul este nu – el se va realimenta, ajungând din nou obez. Aceasta se întâmplă deoarece animalul se simte confortabil numai în noua sa stare supraponderală. Înseamnă că leziunile ariei ventromediale afectează pe termen lung sistemul de control al greutăţii, deci animalul îşi va regla greutatea în funcţie de un alt nivel de referinţă, mai înalt. Mai mult, dacă şobolanul obez va fi supraalimentat forţat până când va atinge o greutate extremă, ulterior el îşi va reduce consumul de hrană, până când greutatea sa se va restabili la nivelul de referinţă supraponderal (fig. 10.3).

În mod similar, leziunea hipotalamusului lateral afectează controlul greutăţii, astfel încât animalul îşi va regla greutatea la un nivel mai scăzut. Reamintim că după o perioadă iniţială în care refuză hrana şi apa, şobolanii cu sindrom HL reîncep să mănânce şi să bea. Dar ei se stabilizează la un nivel de greutate mai scăzut, aşa cum şobolanii cu sindrom HVM se stabilizează la un nivel supraponderal (Mitchel şi Keesey, 1974). Acest comportament indică tulburări ale sistemului de control al greutăţii pe lungă durată. Şobolanii înfometaţi înainte de lezarea hipotalamusului lateral nu refuză să mănânce după opera-

ţie. De fapt, mulţi dintre ei se supraalimentează până în momentul când greutatea lor atinge un nou nivel standard, mai scăzut decât normalul, dar mai ridicat decât cel din perioada înfometării (greutate preoperaţională) (fig. 10.4).

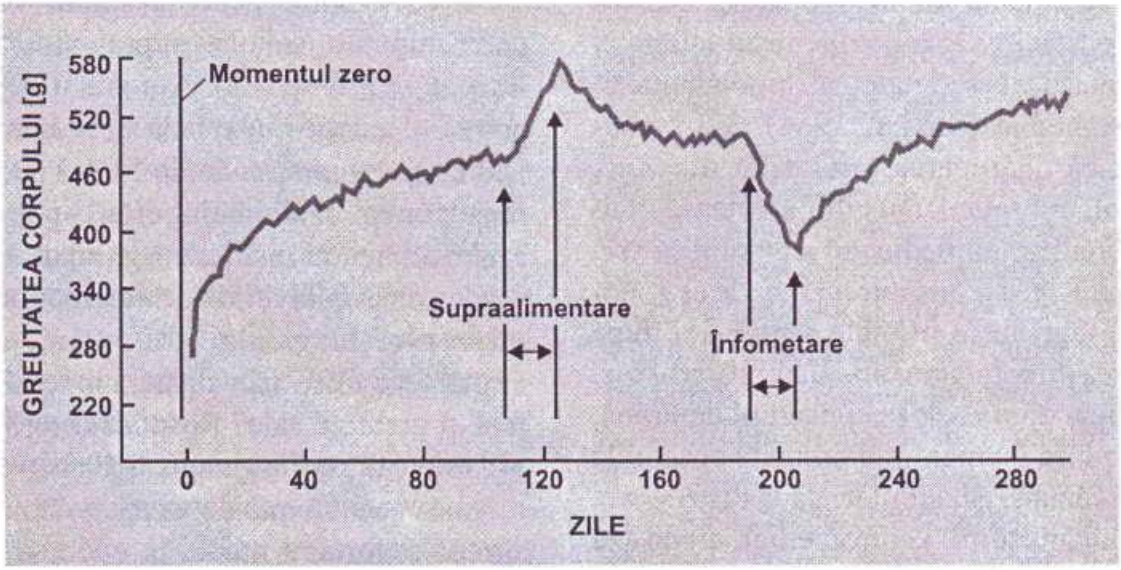


Fig. 10.3. Efectele hrănirii forţate şi ale înfometării la şobolanii cu leziuni în hipotalamusul ventromedial. *În urma leziunilor la nivelul hipotalamusului ventromedial, şobolanul se supraalimentează şi câştigă în greutate până când greutatea sa se va stabiliza la un nou nivel supraponderal. Hrănirea forţată sau înfometarea alterează doar temporar acest nivel al greutăţii sale; ulterior, şobolanul se va reîntoarce la nivelul stabilit anterior.*

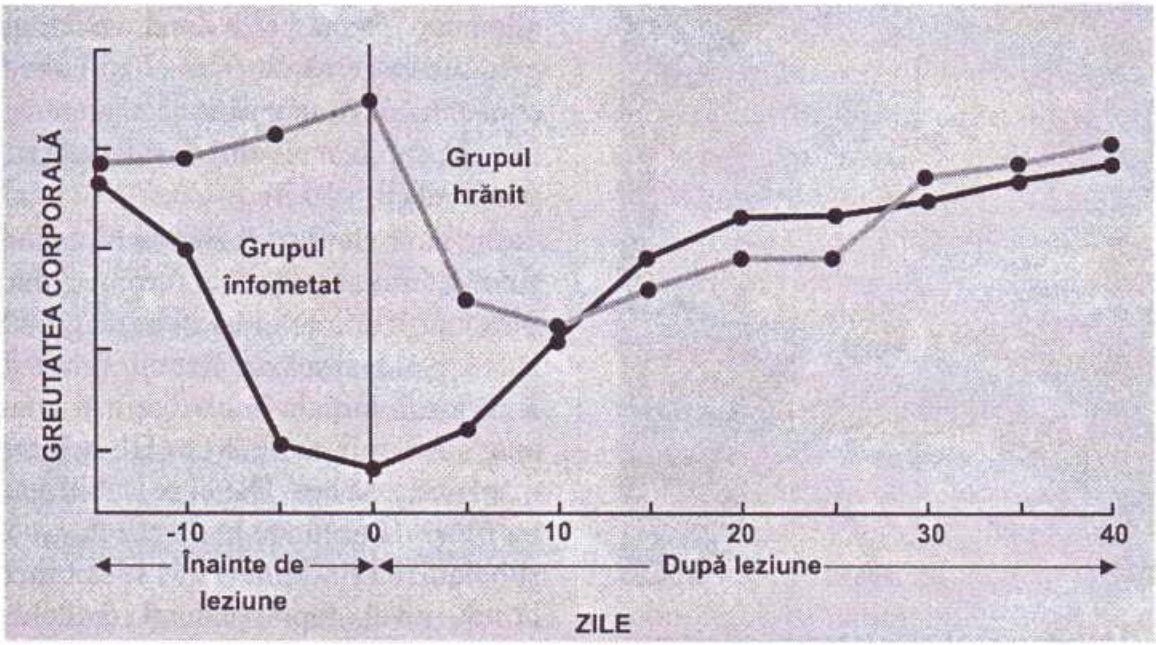


Fig. 10.4. Greutatea corporală şi hipotalamusul lateral. *Înainte de lezarea hipotalamusului lateral, un lot de şobolani a fost supus înfometării, în timp ce un grup de control a fost lăsat să se alimenteze liber. După operaţie, animalele înfometate şi-au mărit consumul de hrană şi au câştigat în greutate, în timp ce grupul de control a pierdut în greutate. Ulterior, ambele grupuri s-au stabilizat la acelaşi nivel ponderal.* (După Powly şi Keesey, 1970)

Aceste descoperiri indică faptul că hipotalamusul lateral şi ventromedial au efecte reciproce asupra greutăţii corporale ideale, cu alte cuvinte, greutatea la care individul funcţionează optim. Greutatea ideală reprezintă nivelul de referinţă („set point") al greutăţii corporale. Leziunile în aria ventromedială ridică nivelul de referinţă, iar leziunile în aria laterală îl scad. Dacă se lezează ambele arii ale hipotalamusului (astfel încât întinderea ţesuturilor lezate, în fiecare arie, să fie echivalentă), animalul nici nu se va supraalimenta, dar nici nu se va subalimenta; mai mult, îşi va menţine nivelul preoperator al greutăţii.

INTERFERENŢA CU FASCICULELE NERVOASE. Alte explicaţii ale sindroamelor HVM şi HL sugerează că efectele acestora reflectă nu doar distrugerea nucleilor hipotalamici, ci şi a interferenţelor cu unele din cele 50 traiecte nervoase care trec prin această zonă. Vom lua din nou ca exemplu cazul unui şobolan supraponderal cu leziuni în hipotalamusul ventromedial. Deşi cercetătorii au fost interesaţi de efectele leziunii doar la nivelul hipotalamusului, aceasta afectează şi unele traiecte ale sistemului nervos parasimpatic care trec prin această regiune. Aceste efecte secundare afectează metabolismul, astfel încât o cantitate prea mare de elemente nutritive este convertită în grăsimi (pentru depozitare), iar o cantitate prea mică este păstrată, în totalitate, pentru desfăşurarea proceselor metabolice. Ca urmare, animalul are o nevoie constantă de hrană şi se supraalimentează. Astfel, şobolanul cu leziuni în hipotalamusul ventromedial se supraalimentează pentru că, într-un anume sens, este înfometat.

O leziune în hipotalamusul lateral poate întrerupe un grup important de fibre nervoase numite nigrostriate. Acestea sunt implicate în angajarea organismului în diferite tipuri de comportamente (nu numai comportamente de hrănire), distrugerea lor determinând probleme de activare şi alte deficienţe generale (aceleaşi fibre sunt afectate în boala Parkinson, care implică inactivarea motorie). Aceste deficienţe de activare pot fi motivul pentru care un şobolan cu sindrom HL refuză iniţial să mănânce sau să bea. Într-adevăr, atunci când fibrele nigrostriate sunt lezate în afara zonei hipotalamice (pentru că aceste traiecte se extind şi în afara hipotalamusului), animalul manifestă aceleaşi scăderi în comportamentul alimentar ca în fazele iniţiale ale sindromului HL (Fridman şi Stricker, 1976; Stricker, 1983).

Este evident faptul că interpretarea sindroamelor HVM şi HL este controversată. De la începutul anilor '50, psihologii, încercând să explice motivaţia foamei, şi-au deplasat interesul de la centrii foamei către nivelurile de referinţă şi apoi către traiectele nervoase exterioare hipotalamusului. Este posibil ca aceste explicaţii să nu fie incompatibile: o leziune la nivelul hipotalamusului lateral poate să scadă nivelul de referinţă al greutăţii corporale şi, totodată, să întrerupă traiectele nervoase care activează organismul. S-au dezvoltat şi alte interpretări mai noi cu privire la rolul hipotalamusului în foame. Astfel, cercetătorii au sugerat recent că foamea este cauzată de prezenţa, în hipotalamus, a unui hormon numit neuropeptidă Y (pe scurt, NPY). Când şobolanii sunt flămânzi, concentraţia de NPY din hipotalamus este mai ridicată decât în mod normal şi, pe măsură ce animalul se hrăneşte, nivelul de NPY scade (Stanley, Anderson, Grayson şi Leibowitz, 1989). Evident, creierul este un organ foarte complex şi nu este posibilă întotdeauna corespondenţa simplă între activitatea cerebrală şi funcţiile psihologice.

Obezitatea şi anorexia

Până în acest stadiu am evidenţiat procesele homeostatice specifice foamei, dar comportamentele noastre alimentare indică unele devieri de la acest fenomen. Greutatea corporală a unor persoane nu este atât de constantă cum sugerează interpretările homeostatice. Cea mai frecventă deviere de la reglarea homeostatică a alimentării la oameni o constituie obezitatea, foarte comună în civilizaţia noastră. Peste 25% dintre americani sunt obezi, condiţie definită ca un exces de 30% (sau peste) faţă de greutatea normală. Prevalenţa obezităţii variază, în cadrul societăţii, de la un grup la altul. Obezitatea este mai frecventă la femei decât la bărbaţi. În Statele Unite, obezitatea este mai frecventă în grupurile cu nivel socio-economic scăzut decât în cele cu nivel socio-economic ridicat; în ţările în curs de dezvoltare, oamenii sunt mai înclinaţi spre obezitate cu cât statutul lor social şi economic este mai ridicat.

Obezitatea reprezintă un risc major pentru sănătate şi determină creşterea incidenţei diabetului, hipertensiunii arteriale şi afecţiunilor cardiace. În plus, obezitatea poate fi un stigmat social – oamenii obezi sunt percepuţi ca fiind prea îngăduitori cu sine şi fără voinţă. Aceste presupuneri pot fi nedrepte, atâta timp cât, aşa cum vom vedea, obezitatea este determinată, în unele cazuri, de factori genetici şi nu de supraalimentare. Având în vedere toate problemele asociate obezităţii, nu este de mirare că, în fiecare an, milioane de oameni cheltuiesc foarte mult pentru diete speciale şi medicamente de slăbit.

Cei mai mulţi cercetători sunt de acord că obezitatea reprezintă o problemă complexă, implicând factori metabolici, psihologici şi sociali. Probabil că obezitatea nu este o tulburare singulară, ci o multitudine de tulburări care au ca simptom comun supraponderabilitatea (Rodin, 1981). Modalitatea prin care cineva devine obez este, într-un fel, ca drumul către Pittsburg. Există mai multe căi pentru a ajunge aici, iar calea pe care cineva o alege depinde de punctul de pornire (Offir, 1982). În cele ce urmează, vom împărţi factorii de care depinde îngrăşarea în două grupe principale: (a) factori genetici; (b) consum mare de calorii (supraalimentarea). În general, oamenii pot deveni obezi fie datorită unei predispoziţii genetice, fie pentru că mănâncă prea mult (din motive psihologice sau sociale). În unele cazuri de obezitate pot fi implicate ambele categorii de factori, dar în altele sunt responsabili fie factorii genetici, fie supraalimentarea.

Factorii genetici ai obezităţii

Este cunoscut faptul că obezitatea se transmite genetic. În familiile în care nici unul dintre părinţi nu este obez, doar cca 10% dintre copii sunt obezi; dacă unul dintre părinţi este obez, cca 40% dintre copii sunt obezi; dacă ambii părinţi sunt obezi, cca 70% dintre copii sunt obezi (Gurney, 1936). Aceste statistici sugerează existenţa bazelor biologice ale obezităţii, dar sunt posibile şi alte interpretări (de exemplu, copiii pot imita obiceiurile alimentare ale părinţilor). Cercetările recente demonstrează însă, în mod clar, bazele genetice ale obezităţii.

STUDII ASUPRA GEMENILOR. Una dintre modalităţile prin care se pot obţine dovezi despre rolul factorilor genetici în obezitate este studiul gemenilor univitelini. Din moment ce gemenii univitelini au aceeaşi structură genetică şi pre-

supunând că anumite gene joacă un anumit rol în îngrăşare, gemenii univitelini ar trebui să aibă aceleaşi *pattern*-uri de îngrăşare.

Într-unul din experimente, 12 perechi de gemeni univitelini (toţi băieţi) au fost ţinuţi într-un dormitor de colegiu timp de 100 zile. Scopul experimentului a constat în a determina subiecţii să câştige în greutate. Fiecare subiect a fost supus unui regim alimentar cu 1000 calorii în plus pe zi. De asemenea, a fost restrânsă activitatea fizică a subiecţilor; nu li s-a permis să facă exerciţii, ci doar să citească, să desfăşoare jocuri sedentare şi să se uite la televizor. La sfârşitul celor 100 de zile, toţi subiecţii câştigaseră în greutate, dar rata îngrăşării varia considerabil, de la 4 kg la 13 kg. Dar aceste variaţii (şi acesta este un punct esenţial) s-au înregistrat doar între perechile de gemeni şi nu între gemenii aceleiaşi perechi. Gemenii univitelini au atins niveluri similare de creştere în greutate. Mai mult, ei au avut tendinţa de a se îngrăşa preponderent în aceleaşi zone. Dacă unul dintre gemeni se îngrăşase preponderent în jurul taliei, la fel se întâmplase şi cu celălalt geamăn; dacă unul dintre fraţii altei perechi se îngrăşase la nivelul şoldurilor şi coapselor, şi celălalt geamăn se îngrăşase în aceleaşi zone (Bouchard et al., 1990).

Rezultatele prezentate evidenţiază că în îngrăşare sunt implicaţi atât factori genetici, cât şi consumul mare de calorii. Faptul că toţi subiecţii experimentului descris au câştigat în greutate sugerează că mărirea numărului de calorii se reflectă în creşterea greutăţii (ceea ce nu este de mirare). Pe de altă parte, faptul că îngrăşarea a fost diferită între perechile de gemeni, dar nu şi în cadrul aceleiaşi perechi, arată că factorii genetici determină nivelul creşterii în greutate, în condiţiile unui consum mai mare de calorii. Rezultatele experimentului arată şi de ce nu trebuie să considerăm că oamenii obezi mănâncă mai mult decât alţi oameni. Să presupunem că întâlniţi doi dintre subiecţii experimentului de mai sus: unul care a câştigat 4 kg (ne vom referi la el ca „plus 4") şi altul care a câştigat 13 kg („plus 13"). S-ar putea ca subiectul „plus 13" să vi se pară obez, dar „plus 4" nu. Dacă veţi considera că obezitatea este întotdeauna datorată supraalimentării, veţi concluziona că subiectul „plus 13" a mâncat mai mult decât „plus 4"; dar în realitate ambii au mâncat la fel. Subiectul „plus 13" este mai gras nu pentru că ar fi mâncat mai mult, ci datorită predispoziţiei sale genetice. Pe scurt, faptul că unii oameni sunt supraponderali (obezi) nu este, în mod necesar, rezultatul faptului că mănâncă mai mult.

Studiului descris anterior i se pot aduce şi obiecţii. Gemenii univitelini posedă aceeaşi structură genetică, dar trăiesc şi în acelaşi mediu, deci este posibil ca şi factorii de mediu similari să influenţeze creşterea în greutate. Pentru a elimina aceste obiecţii, este necesară studierea gemenilor univitelini care au fost crescuţi separat, în medii diferite. Un asemenea studiu s-a desfăşurat recent în Suedia. Cercetătorii au studiat greutatea a 93 perechi de gemeni univitelini crescuţi separat, ca şi a 153 perechi de gemeni univitelini crescuţi împreună. S-a constatat că fraţii aceleiaşi perechi, crescuţi împreună, erau similari, în cea mai mare parte, din punct de vedere al greutăţii ca şi cei crescuţi separat. Deci, factorii genetici constituie un determinant major al greutăţii corporale şi al îngrăşării.

ŢESUTUL ADIPOS. Având în vedere rolul pe care îl joacă factorii genetici în îngrăşare, ne vom opri, în continuare, asupra câtorva aspecte detaliate ale acestui

rol. Care sunt procesele metabolice şi digestive influenţate, în mod special, de factorii genetici? (ne referim la procesele care mediază creşterea în greutate). Unul dintre răspunsuri se referă la ţesuturile adipoase – locul de depozitare al grăsimilor din organism. Organismele – oameni şi animale – diferă în funcţie de procentul de ţesut adipos; această variaţie se datorează, în parte, factorilor genetici şi are consecinţe majore pentru obezitate. Într-un lot experimental s-a descoperit că subiecţii obezi aveau de trei ori mai mult ţesut adipos decât subiecţii normoponderali (Knittle şi Hirsch, 1968). În alte studii, cercetătorii au demonstrat că şobolanii care aveau ţesut adipos dublu faţă de normal erau de două ori mai graşi decât şobolanii din lotul de control. Într-un alt experiment, cercetătorii au îndepărtat chirurgical o parte din ţesuturile adipoase ale unor şobolani tineri (astfel încât aceştia să aibă doar jumătate din procentul de ţesut adipos al subiecţilor de aceeaşi vârstă); s-a dovedit că, la maturitate, şobolanii operaţi aveau o greutate reprezentând jumătate din cea a celorlalţi subiecţi (Hirsch şi Batchelor, 1976; Faust, 1984). Deci, există o legătură între procentul de ţesut adipos şi obezitate; prin această verigă, factorii genetici influenţează obezitatea.

Totuşi, procentul de ţesut adipos nu este în totalitate determinat de factorii genetici. Supraalimentarea în timpul primelor luni de viaţă poate creşte procentul de ţesut adipos. Dar factorii genetici impun unele limite procentului total de ţesut adipos. Ei determină procentul minim de ţesut adipos, din moment ce – în afara unor intervenţii chirurgicale împotriva obezităţii – nici un organism nu pierde semnificativ ţesut adipos. În plus, măsura în care supraalimentarea îmbogăţeşte ţesutul adipos este determinată genetic.

Procentul de ţesut adipos nu este singurul factor esenţial; contează şi mărimea celulelor care formează acest ţesut. În timp ce factorii genetici determină, în parte, mărimea celulelor adipoase, supraalimentarea poate creşte mărimea lor, iar privarea de alimente o poate scădea. Dar, la majoritatea organismelor, celulele adipoase rămân relativ constante ca mărime.

NIVELURILE DE REFERINŢĂ. Am discutat despre două elemente determinate genetic – numărul şi mărimea celulelor care formează ţesutul adipos – elemente care diferă în funcţie de persoană şi sunt legate de obezitate. Cercetătorii consideră că o combinaţie a acestor elemente stabileşte **nivelul de referinţă** („set point") al individului, pe care hipotalamusul încearcă să-l menţină. Astfel, nivelurile de referinţă ale indivizilor obezi şi normoponderali (care au aceeaşi înălţime şi structură osoasă) pot diferi, dacă diferă numărul şi mărimea celulelor adipoase. Dacă această presupunere este adevărată, înseamnă că obezitatea, pentru unii oameni, reprezintă „normalul". Încercările de a pierde din greutate pot induce unor asemenea indivizi o stare de deprivare cronică, menţinându-i sub nivelul lor de referinţă determinat biologic; ei vor simţi permanent foame, exact ca o persoană slabă care s-ar simţi înfometată în timpul unui regim alimentar (Nisbett, 1972).

Analizând ipoteza nivelurilor de referinţă, Stunkard (1982) argumenta că medicamentele care scad apetitul (precum fenfluramina) acţionează, în primul rând, asupra nivelului de referinţă şi doar secundar asupra apetitului. El explică de ce indivizii slăbesc atâta timp cât folosesc aceste medicamente, dar se îngraşă din nou în lipsa tratamentului. Medicamentele respective scad nivelul de referinţă, facilitând pier-

derea în greutate; oprirea tratamentului este urmată de revenirea la vechiul nivel de referinţă şi, implicit, la creşterea în greutate (până când individul ajunge la greutatea iniţială). Deşi ipoteza nivelului de referinţă nu este valabilă pentru toate cazurile de obezitate, ea poate fi luată în considerare pentru anumite tipuri de obezitate, în special în cazul indivizilor care sunt uşor supraponderali toată viaţa (începând din copilărie).

RATA METABOLICĂ. Un alt proces cu determinare genetică parţială este rata metabolică. Două treimi din energia produsă de organismul unei persoane normale – prin arderea caloriilor – sunt destinate proceselor metabolice (funcţii fundamentale ale organismului). Deci, rata metabolică este un determinant major al controlului greutăţii: ratele metabolice scăzute, consumând doar puţine calorii, determină o greutate corporală mai mare. Unul dintre studiile din domeniu a arătat că riscul de a câştiga 7 kg într-o perioadă de 2 ani este de 4 ori mai mare pentru o persoană cu rata metabolică scăzută, faţă de o persoană cu rata metabolică înaltă (Ravusin et al., 1988). Iată o nouă legătură între obezitate şi factorii genetici; de data aceasta, veriga intermediară este reprezentată de rata metabolică.

Rezumând, există mai multe modalităţi prin care factorii genetici pot fi responsabili pentru îngrăşare şi anume: numărul şi dimensiunile mari ale celulelor adipoase, nivelul de referinţă înalt şi rata metabolică scăzută.

Supraalimentarea şi obezitatea

Deşi factorii genetici joacă un rol important în obezitate, pentru mulţi oameni obezi problema este supraalimentarea. Întrebarea care se ridică este: ce factori, în afară de ţesutul adipos, de nivelul de referinţă şi rata metabolică, determină oamenii să consume prea multe calorii?

ELIBERAREA DE RESTRICŢIILE CONŞTIENTE. Unii oameni sunt şi rămân supraponderali pentru că reîncep să mănânce mult imediat după o perioadă de regim alimentar. O persoană obeză îşi poate întrerupe dieta după numai două zile, mâncând foarte mult şi consumând chiar mai multe calorii decât înainte de dietă. Din moment ce dieta a fost o restricţie conştientă, pierderea controlului (reprezentată de întreruperea dietei) este un factor care sporeşte consumul caloric.

Pentru a înţelege mai bine rolul restricţiilor conştiente, cercetătorii au elaborat un chestionar interesat de regimul alimentar, istoria greutăţii corporale şi obişnuinţele alimentare (de exemplu, „Cât de des ţineţi un regim alimentar?", „Mâncaţi mai puţin în faţa altora, dar semnificativ mai mult când sunteţi singur?"). Rezultatele au arătat că aproape orice persoană – slabă, medie sau grasă – poate fi clasificată în una dintre următoarele categorii: persoane care îşi impun restricţii conştiente în alimentaţie şi persoane care nu-şi impun asemenea restricţii. În plus, indiferent de greutatea actuală, comportamentul alimentar al persoanelor care îşi impun restricţii este mult mai apropiat de cel al persoanelor obeze decât de cel al persoanelor care nu-şi impun restricţii (Herman şi Polivy, 1980; Ruderman, 1986). Un studiu de laborator a arătat ce se întâmplă atunci când nu mai există restricţii. Persoanelor din ambele categorii amintite (toate normoponderale) li s-a cerut să bea două, una sau nici o porţie de lapte îndulcit, apoi li s-au prezentat câteva tipuri de îngheţată şi au fost încurajate să mănânce cât doresc.

Persoanele fără restricții autoimpuse, cu cât li s-a cerut să bea mai mult lapte îndulcit, cu atât au consumat, ulterior, mai puțină înghețată. În schimb, persoanele cu restricții autoimpuse, cărora li s-au dat două porții de lapte îndulcit, au mâncat mai multă înghețată decât cei care au băut doar o porție de lapte sau nici una.

ACTIVAREA EMOȚIONALĂ. Indivizii supraponderali recunosc adesea că au tendința de a mânca mai mult atunci când sunt tensionați sau anxioși; experimentele susțin acest fapt. Subiecții obezi mănâncă mai mult în situațiile înalt anxiogene decât în cele mai puțin anxiogene, în timp ce subiecții normoponderali mănâncă mai mult în situațiile puțin anxiogene (McKenna, 1972). Alți cercetători indică faptul că orice tip de activare emoțională pare să crească consumul de hrană la unele persoane obeze. Într-un alt studiu, subiecții supra- și normoponderali au urmărit câte un film în fiecare din cele patru faze ale experimentului. Trei dintre filmele prezentate induceau emoții variate: unul era relaxant, altul amuzant, iar altul excitant erotic. Al patrulea film era un documentar geografic plictisitor. După vizionarea fiecăruia dintre aceste filme, subiecților li s-a cerut să guste și să aprecieze două tipuri de biscuiți. Subiecții obezi au mâncat semnificativ mai mulți biscuiți după vizionarea filmelor excitante emoțional, decât după documentarul geografic. Subiecții normoponderali au consumat aceeași cantitate de biscuiți, indiferent de filmul urmărit (White, 1977).

Pentru a înțelege de ce unele persoane obeze mănâncă mai mult atunci când sunt activate emoțional, există două răspunsuri posibile, fiecare punând accent pe învățarea timpurie. Unul dintre răspunsuri este că, în perioada copilăriei, toate semnalele legate de stres au fost interpretate de adulții din jur ca o cerere de hrană; ca urmare, copilul nu învață să răspundă diferențiat la necesități și sentimente (de exemplu, foamea *versus* anxietate); ca adult, el va avea dificultăți să distingă între foame și alte senzații, inclusiv anxietate, iar reacția sa la orice fel de emoție va fi să mănânce (Bruch, 1973). Un al doilea posibil răspuns este că oamenii obezi reacționează la situațiile anxiogene făcând singurul lucru care le aduce confort – respectiv, să mănânce. Astfel de oameni mănâncă întotdeauna când sunt anxioși. Ambele ipoteze sunt aplicabile, dar la categorii diferite de persoane.

RESPONSIVITATEA LA INDICATORII EXTERNI. Comparativ cu persoanele normoponderale, cele obeze par mai sensibile la indicatorii externi ai foamei (aspectul, aroma și gustul alimentelor) și mai puțin sensibile la indicatorii interni (precum semnalele de sațietate de la nivelul intestinal). Unul dintre studiile din această sferă a examinat efectele gustului asupra comportamentului alimentar al subiecților sub- și supraponderali. Subiecților li s-a permis să mănânce înghețată de vanilie, fără restricții, și li s-a cerut să-i aprecieze (pe o scală) calitatea. Subiecților li s-au oferit calități diferite de înghețată. În figura 10.5 este prezentată cantitatea de înghețată pe care au consumat-o categoriile de subiecți; în funcție de cum i-au apreciat calitatea, subiecții supraponderali au mâncat mai multă înghețată din cea pe care au apreciat-o ca „excelentă" decât din cea pe care au apreciat-o ca „rea la gust". în timp ce la subiecții subponderali, consumul de înghețată a fost mai puțin influențat de gust. Alte experimente arată că, deși oamenii diferă în funcție de sensibilitatea lor la indicatorii externi, nu toți

obezii sunt sensibili la indicatorii externi şi nu toţi cei sensibili la indicatorii externi sunt obezi. Mai mult, există persoane sensibile la indicatorii externi sau interni în toate categoriile de greutate, evidenţiindu-se doar o corelaţie moderată între gradul de reactivitate la indicatorii externi şi gradul de obezitate (Rodin, 1981).

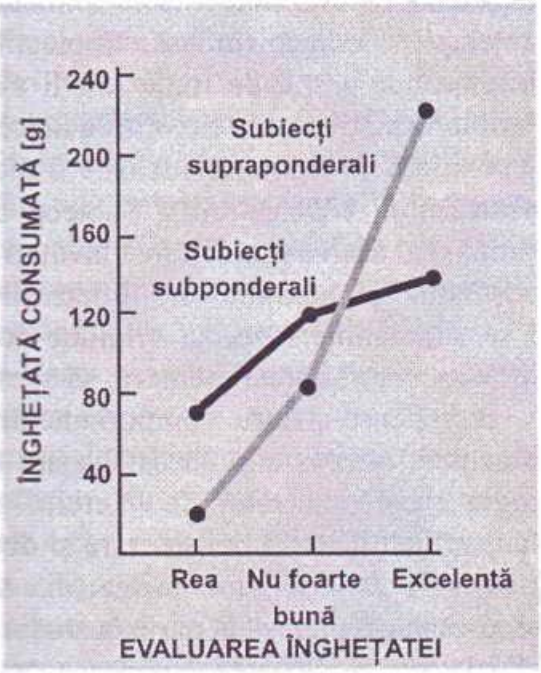


Fig. 10.5. Gustul şi obezitatea. *Efectele calităţii alimentelor asupra nivelului consumului, la subiecţii supra- şi subponderali. Subiecţii au apreciat, în funcţie de o scală, calitatea îngheţatei şi au putut mânca îngheţată fără restricţii.* (După Nisbett, 1968)

Dieta şi controlul greutăţii

Deşi factorii genetici limitează greutatea ce poate fi pierdută, persoanele supraponderale pot slăbi printr-un program de control al greutăţii. Dar, pentru ca un astfel de program să fie eficient, el trebuie să implice mai mult decât doar o dietă extrem de strictă.

LIMITELE DIETEI. Din păcate, multe dintre persoanele care respectă o dietă nu au prea mult succes sau, dacă reuşesc să piardă din kilogramele în plus, le recâştigă ulterior. Acest fenomen se datorează, în parte, celor două reacţii tipic umane la privarea temporară de hrană (tocmai ceea ce presupune o dietă).

Prima dintre aceste reacţii este supraalimentarea imediat următoare deprivării de hrană. În unele experimente, şobolanii erau deprivaţi de hrană timp de 4 zile, apoi li se permitea să mănânce astfel încât să recupereze greutatea iniţială şi, în final, să mănânce cât doresc, fără restricţii. Aceşti şobolani ajungeau să mănânce mai mult decât şobolanii din grupul de control, care nu fuseseră privaţi de hrană. Deci, privarea este urmată de supraalimentare, care continuă şi după ce s-a recâştigat greutatea iniţială dinaintea privării de hrană.

Cea de-a doua reacţie care ne interesează este scăderea ratei metabolice în urma privării de hrană; vă reamintim că, pe măsură ce rata metabolică este mai scăzută, se consumă mai puţine calorii şi se câştigă în greutate. În consecinţă, reducerea caloriilor din timpul unei diete este compensată parţial de scăderea ratei metabolice, ceea ce face dificilă atingerea scopului dietei. Reducerea ratei metabolice în timpul regimului alimentar explică şi de ce multor oameni li se pare din ce în ce mai greu să piardă în greutate pe parcursul unor diete succesive: organismul răspunde, la fiecare perioadă de dietă, printr-o scădere a ratei metabolice (Brownell, 1988).

Ambele reacţii – supraalimentarea şi scăderea ratei metabolice – sunt interpretabile în termenii unei abordări evoluţioniste psihologice. Până acum foarte puţin timp – şi chiar la ora actuală, în ţările subdezvoltate – privarea de hrană a fost experimentată de orice fiinţă umană, din cauza insuficienţei hranei din mediu. Un răspuns adaptativ la această insuficienţă este supraalimentarea şi stocarea în orga-

nism a cât mai multor calorii, cât timp acestea sunt disponibile. Deci evoluţia este cea care a creat, prin selectare, abilitatea de supraalimentare în urma privării. Aceasta este o explicaţie a reacţiei de supraalimentare. Un răspuns adaptativ secundar la insuficienţa hranei din mediu este scăderea ratei de consum al caloriilor; deci, evoluţia a selectat şi abilitatea de scădere a ratei metabolice în perioadele de privare – aceasta este explicaţia pentru a doua reacţie discutată. Aceste două reacţii au servit specia umană în perioadele de foamete, dar, o dată încheiate aceste privări forţate, ele au continuat să influenţeze persoanele supraponderale (Rolivy şi Herman, 1985).

PROGRAMELE DE CONTROL AL GREUTĂŢII. Se pare că persoanele supraponderale, pentru a pierde în greutate şi a putea menţine acest nivel scăzut, au nevoie de un nou set de comportamente alimentare constante (şi nu temporare, ca în cazul unei diete), ca şi de un program de exerciţii fizice. Studiul pe care îl prezentăm în continuare oferă un suport acestor concluzii; el compară câteva metode de tratare a obezităţii.

Timp de 6 luni, un lot de obezi a urmat un anumit tip de tratament: (a) modificarea comportamentului alimentar şi obişnuinţa de a face exerciţii fizice; (b) terapie medicamentoasă, folosind un inhibant al apetitului (fenfluramina); (c) combinarea modificării comportamentului alimentar cu terapia medicamentoasă. Subiecţilor din cele trei grupe de tratament li s-au oferit informaţii despre exerciţiile fizice şi o consiliere nutriţională, inclusiv o dietă cu maximum 1200 calorii/zi. Subiecţii din primul şi al treilea grup au fost învăţaţi să conştientizeze situaţiile care îi determină să se supraalimenteze, să schimbe condiţiile asociate supraalimentării, să-şi ofere recompense pentru comportamentele alimentare adecvate şi să desfăşoare un program corespunzător de exerciţii. În plus, au fost luate în considerare şi două grupuri de control: unul format din subiecţi care aşteptau să ia parte la studiu şi celălalt format din subiecţi care consultaseră un medic pentru un tratament tradiţional contra obezităţii.

Tabelul 10.1. Pierderea în greutate după diferite tratamente. *Pierderea în greutate la sfârşitul celor 6 luni de tratament şi după 1 an. Subiecţii din cele două grupuri de control nu au fost disponibili pentru evaluarea greutăţii după 1 an.* (După Craighead, Stunkard şi O'Brien, 1981.)

	Scăderea greutăţii după tratament (kg)	Scăderea greutăţii după 1 an (kg)
Grupurile de tratament		
Numai prin modificarea comportamentului	10,8	9
Numai prin terapie medicamentoasă	14,4	6,2
Tratament combinat	15,2	4,5
Grupurile de control		
„Pe lista de aşteptare"	1,3	–
„Vizită la cabinet"	5,9	–

Tabelul 10.1 prezintă rezultatele acestui studiu. Subiecţii din cele trei grupuri de tratament au pierdut mai mult în greutate decât cei din grupurile de control; subiecţii din al treilea grup au pierdut cea mai mare greutate, iar cei din primul grup cel mai puţin. Dar, în timpul anului următor tratamentului, a intervenit o răsturnare surprinzătoare a situaţiei. Subiecţii din primul grup (modificarea comportamentului) au recâştigat cel mai puţin în greutate, faţă de celelalte grupuri, menţinând o pierdere medie în greutate de 9 kg la sfârşitul acelui an; pierderile în greutate ale subiecţilor din celelalte grupuri de tratament (medicamentos şi combinat) au fost de doar 6,5 kg, respectiv 5 kg.

Care sunt cauzele acestei răsturnări? E posibil ca unul dintre factori să fi fost sentimentul mai intens al propriei eficacităţi. Subiecţii supuşi tratamentului de modificare a comportamentului alimentar au putut atribui pierderile în greutate propriilor eforturi, ceea ce le-a întărit hotărârea de a continua să-şi controleze greutatea şi după perioada de tratament. Pe de altă parte, subiecţii supuşi tratamentului medicamentos au atribuit medicaţiei rezultatele obţinute, neputând să-şi dezvolte autocontrolul. Un alt factor posibil este chiar medicaţia, care a inhibat senzaţia de foame a subiecţilor sau (temporar) a scăzut nivelul de referinţă – ca urmare, subiecţii supuşi tratamentului medicamentos şi celui combinat au au fost pregătiţi să facă faţă senzaţiei de foame ulterioare opririi medicaţiei.

Anorexia

În timp ce obezitatea reprezintă una dintre cele mai frecvente probleme de alimentaţie, opusul ei se manifestă în forma anorexiei **nervoase** şi **bulimiei**. Aceste două tulburări, despre care vom discuta în continuare, implică o dorinţă patologică de a nu câştiga în greutate.

CARACTERISTICI. Anorexia este caracterizată printr-o pierdere în greutate extremă şi autoimpusă. După standardele Asociaţiei Americane de Psihiatrie (1987), indivizii pot fi diagnosticaţi ca anorexici dacă greutatea lor este mai mică cu cel puţin 15% faţă de limita minimă a normalului. Unii anorexici cântăresc chiar mai puţin cu 50% din greutatea normală. La femeile anorexice, pe lângă piederea extremă în greutate, trebuie luată în considerare şi oprirea menstruaţiei. Pierderea în greutate poate fi urmată de o serie de efecte secundare periculoase, incluzând epuizarea, sensibilitatea crescută la infecţii şi alte simptome ale subnutriţiei. În cazurile severe, efectele secundare pot determina decesul. Nu este de mirare că unul dintre cei mai mari cercetători ai anorexiei a descris această tulburare ca „urmărirea necruţătoare a slăbirii prin autoînfometare, chiar până la moarte" (Bruch, 1973).

Anorexia este relativ rară; în SUA, incidenţa sa este de aproximativ 1%. Este de 20 de ori mai frecventă la femei decât la bărbaţi şi apare, în special, la femeile aflate între vârsta adolescenţei şi 30 ani. În plus, majoritatea anorexicilor sunt albi şi fac parte din clasa socială mijlocie sau superioară. În mod tipic, anorexicii se concentrează total asupra alimentaţiei, calculând cu grijă caloriile pe care le consumă. Uneori, această preocupare atinge obsesia; de exemplu, un anorexic îi relatează terapeutului său: „bineînţeles că am luat micul dejun; am înghiţit obişnuitul «salut» când am ieşit pe uşă" sau „nu pot să umezesc un timbru cu limba – nimeni nu ştie câte calorii are un timbru" (Bruch, 1973). Obsesia legată de alimentaţie şi pierderea în greutate pot conduce anore-

xicii către comportamente compulsive de tipul desfăşurării exerciţiilor fizice în ritm susţinut, câteva ore pe zi (Logue, 1991).

DEFORMĂRI ALE IMAGINII CORPORALE. Este de remarcat faptul că, în ciuda pierderii extreme în greutate şi a efectelor secundare ale acesteia, anorexicii tipici neagă că ar avea vreo problemă şi refuză să mai câştige în greutate. Cei mai mulţi anorexici consideră că arată prea graşi. Această părere sugerează o imagine deformată a propriului corp, percepându-se mai grei decât sunt de fapt. Pentru această deformare, există dovezi experimentale. Subiecţilor anorexici şi celor dintr-un grup de control li s-a cerut să ajusteze în lăţime fotografia unei persoane, între limitele de ±20% faţă de normal (fig. 10.6). Anorexicul a fost mai ten tat decât un subiect din grupul de control să lărgească fotografia; această tendinţă de deformare se manifestă doar în legătură cu propria fotografie (Garfinkel şi Garner, 1982).

Rezultatele prezentate mai sus sugerează că refuzul alimentar la anorexici este mediat de imaginea corporală pe care o au despre sine – prea graşi. Extinzând ideea, putem constata că aceste deformări ale imaginii corporale apar la multe femei tinere din societatea noastră, ceea ce explică de ce acest grup de vârstă şi sex este mai expus riscului anorexiei. O dovadă în sprijinul acestei idei o constituie următorul experiment, în care au fost investigaţi sute de adolescenţi (băieţi şi fete). Subiecţilor li s-au arătat siluete desenate, de acelaşi

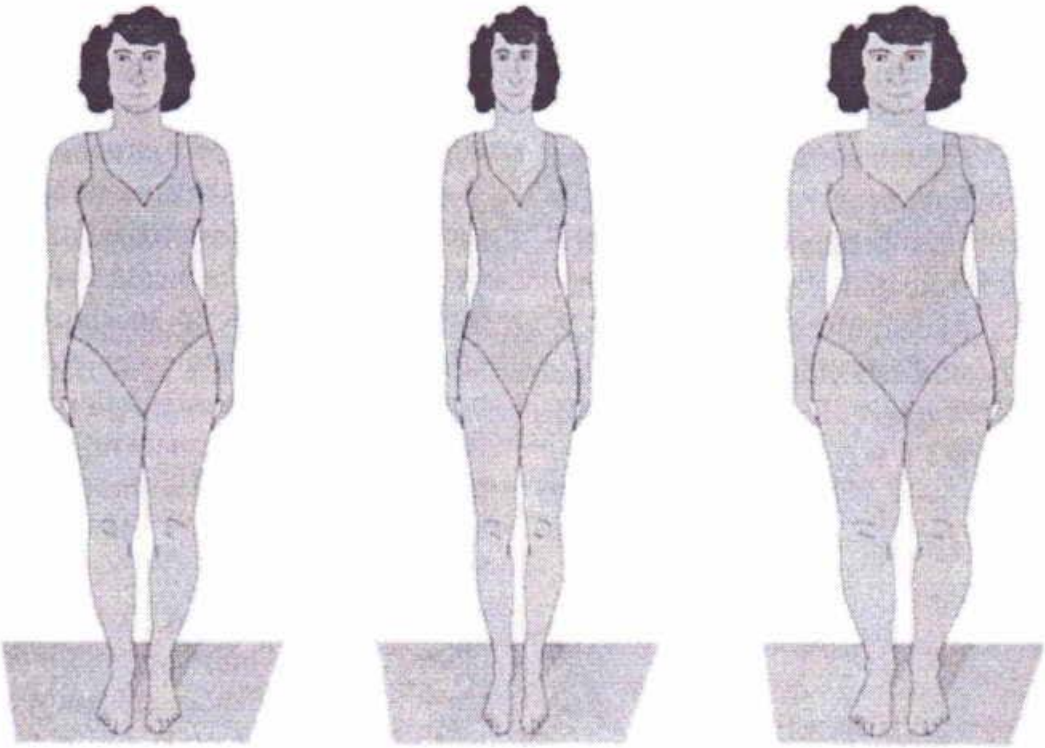


Fig. 10.6. Deformări ale imaginii corporale. *Subiecţilor anorexici şi celor din grupul de control li s-a permis să ajusteze lăţimea imaginii fotografice a unei persoane, în intervalul ±20% faţă de normal. Anorexicii au fost mai tentaţi să lărgească dimensiunile reale ale propriei fotografii.*

sex. Siluetele, pentru fiecare sex, au fost dispuse pe o scală, de la foarte slab la foarte gras, aşa cum arată figura 10.7. Subiecţilor li s-a cerut să indice: (a) silueta care se potriveşte cel mai bine cu starea lor actuală; (b) silueta cu care ar dori să semene (idealul); (c) silueta pe care o consideră cea mai atractivă pentru sexul opus. Rezultatele (fig. 10.7) s-au dovedit foarte diferite pentru băieţi şi pentru fete. Băieţii au ales desene similare pentru starea lor actuală, silueta lor ideală şi silueta cea mai atractivă pentru fete; adică băieţii au considerat că greutatea lor actuală este foarte apropiată de ceea ce consideră a fi ideal şi atractiv pentru o femeie. În schimb, fetele au ales desene foarte diferite (doar silueta ideală şi cea atractivă pentru bărbaţi au fost mai apropiate). Este clar că fetele nu erau mulţumite de greutatea lor actuală, considerându-se prea grase pentru a putea atrage un bărbat. Aceasta s-a dovedit a fi o imagine corporală deformată. Atunci când subiecţilor masculini li s-a cerut să aleagă silueta feminină cea mai atractivă, majoritatea au ales siluete mult mai pline decât cele alese de subiecţii feminini ca fiind ideale sau atractive pentru sexul opus. Astfel, s-a dovedit greşită presupunerea fetelor că băieţii preferă siluetele foarte subţiri. Pe scurt, adolescentele s-au dovedit nemulţumite de greu-

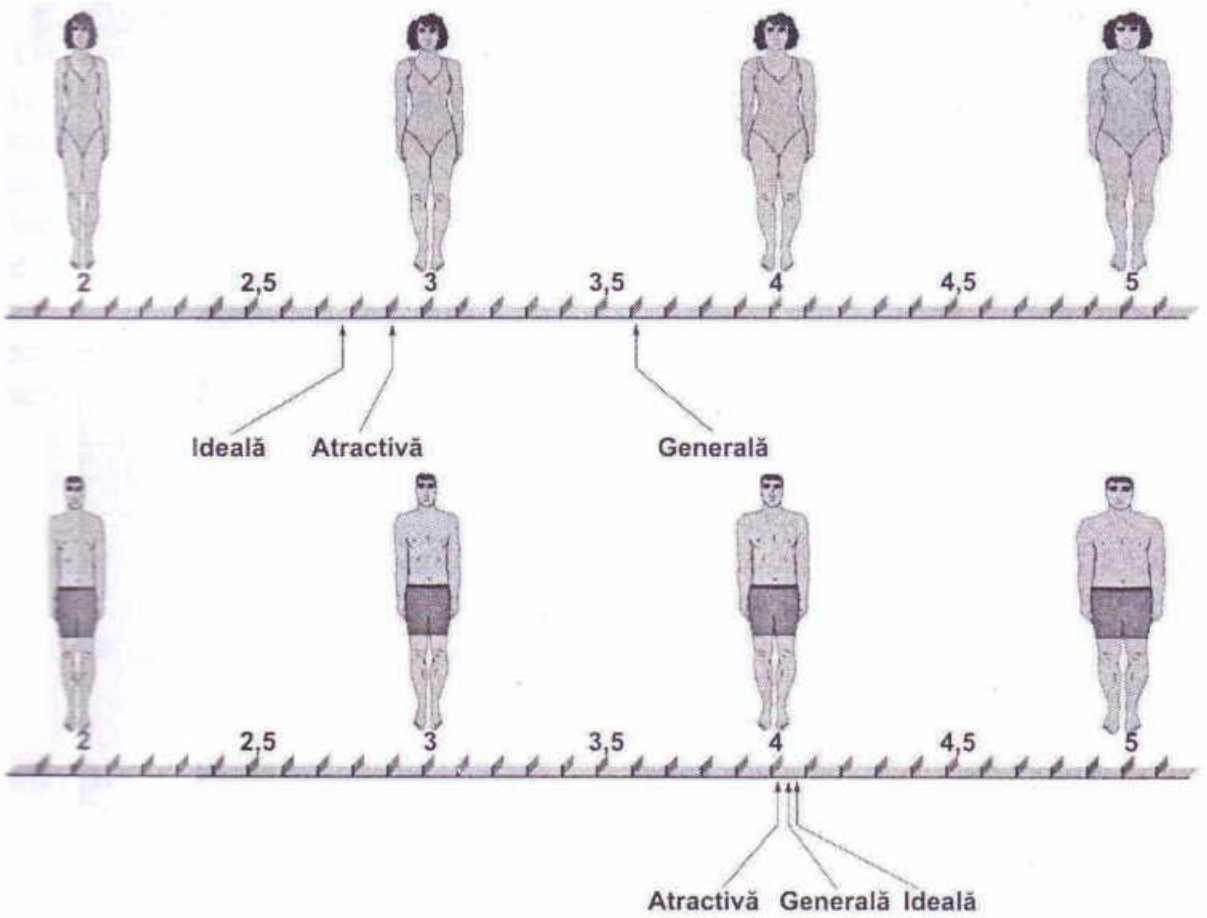


Fig. 10.7. Imaginea corporală la adolescenţi şi adolescente. *Subiecţilor li s-au arătat siluete desenate ale propriului sex şi li s-a cerut să indice: (a) silueta cea mai asemănătoare stării lor actuale; (b) silueta pe care o consideră cea mai atractivă pentru sexul opus; (c) silueta ideală. Băieţii au ales desene similare pentru toate cele trei variante, dar fetele au ales desene foarte diferite.* (După Fallon şi Roein, 1985.)

tatea lor actuală, având tendința de a se supune unui regim alimentar și, posibil, de a deveni anorexice (Fallon și Rozin, 1985).

CAUZE POSIBILE. S-au propus diferite cauze pentru anorexie, incluzând factorii de personalitate, normele sociale și fiziologia creierului. Dar, până în prezent, nu există dovezi sigure pentru nici una dintre aceste cauze propuse.

Implicarea factorilor de personalitate este sugerată de faptul că anorexia este prezentă, în special, la femeile tinere albe, provenind din familii cu pretenții de ascensiune socială. Aceste date pot duce la așteptări și cerințe stresante din partea familiei, context în care refuzul alimentar poate fi o modalitate (inconștientă) de a-și manifesta controlul. O altă posibilitate menționată este aceea că anorexia ar reprezenta un refuz al sexualității. Pe lângă lipsa menstruației, la fetele cu severe scăderi în greutate lipsesc și unele caracteristici sexuale secundare, precum formele feminine (Bruch, 1973).

O serie de specialiști în științele sociale au sugerat că factorii sociali pot juca un rol major în anorexie, mai ales datorită accentului pe care societatea actuală îl pune pe suplețea feminină. Această tendință s-a intensificat semnificativ în ultimii 40 de ani, ceea ce concordă cu creșterea incidenței anorexiei. Un indicator al acestei schimbări sociale îl reprezintă modificarea idealului de siluetă feminină. Figura 10.8 reprezintă o comparație între silueta perfectă a anilor '50 – Jayne Mansfield – și silueta perfectă actuală – actrița Julia Roberts. Se presupune că aceste modele exercită o mare influență asupra imaginii pe care o femeie și-o formează despre sine; ca urmare, în general, femeile din societatea actuală se percep mai grase decât în realitate (Logue, 1991).

a

b

Fig. 10.8. *Silueta perfectă a anilor '50 – Jayne Mansfield (a); Silueta perfectă a anilor '90 – Julia Roberts (b).*

Alți cercetători s-au concentrat asupra posibilelor cauze biologice. O ipoteză este aceea că anorexia este determinată de disfuncțiile hipotalamusului. În sprijinul acestei ipoteze, s-a constatat că, în unele cazuri, oprirea menstruației la anorexice nu poate fi atribuită pierderii în greutate sau efectelor secundare ale acesteia. Deși, e posibil să existe un factor comun, responsabil atât pentru neregularitățile menstruației, cât și pentru anorexie. Hipotalamusul a fost considerat ca fiind factor comun, cunoscându-se rolul său în alimentare și în funcționarea hormonală (Garfinkel și Garner, 1982).

Bulimia

CARACTERISTICI. Bulimia este caracterizată prin episoade recurente de extremă lăcomie alimentară (consumul rapid al unei cantități mari de alimente), urmate de încercări de eliminare a excesului, folosind vomitive și laxative. Un studiu asupra femeilor bulimice arată că majoritatea mănâncă excesiv cel puțin o dată pe zi (în general, seara), consumul mediu la o astfel de masă fiind de 4800 calorii (deseori, alimente dulci sau sărate, bogate în carbohidrați). Dar, ca urmare a folosirii vomitivelor și laxativelor, greutatea bulimicilor rămâne relativ normală; aceasta le permite să-și ascundă față de ceilalți tulburarea de alimentație. Dar comportamentul bulimic poate avea riscuri fiziologice foarte mari; utilizarea frecventă a vomitivelor și laxativelor afectează echilibrul electrolitic al potasiului din organism, determinând probleme precum deshidratarea, aritmiile cardiace și infecțiile urinare.

Ca și anorexia, bulimia afectează, în special, femeile tinere (adolescentele). Bulimia este însă mai frecventă decât anorexia, având o incidență de aproximativ 5–10% pentru populația feminină americană. Bulimia se întâlnește la toate categoriile rasiale, etnice și socio-culturale.

CAUZE POSIBILE. Ca și în cazul anorexiei, cercetătorii au căutat explicații pentru bulimie în termenii factorilor de personalitate, biologici și sociali.

În ceea ce privește factorii de personalitate, terapeuții care lucrează cu pacienți bulimici îi caracterizează pe aceștia printr-o lipsă a propriei identități și a aprecierii de sine. În acest context, depresia este relativ frecventă la cei cu bulimie (Johnson și Larson, 1982). Aceste persoane pot folosi hrana pentru a-și compensa dorințele neîmplinite și sentimentele de goliciune sufletească. Cercetătorii interesați de factorii biologici ai bulimiei au remarcat, de asemenea, legătura dintre bulimie și depresie. S-a sugerat că aceeași tulburare biochimică ce determină anumite tipuri de depresie poate sta la baza bulimiei; de exemplu, un deficit de serotonină poate fi cauza atât a depresiei, cât și a bulimiei (Bruch, 1973).

În ceea ce privește factorii sociali, și în cazul bulimiei se pune accent pe preferința socială pentru siluetele suple. Într-adevăr, în cazul multor femei care suferă de bulimie, tulburarea este un mod de a soluționa problema consumului mare de calorii, păstrând, în același timp, silueta conformă normelor culturale actuale. O femeie care suferă de bulimie își motiva comportamentul astfel: „Credeam că rezolvasem problema, nu înțelegeam de ce nu încearcă și ceilalți să mănânce ce și cât își doresc și apoi să vomite" (Garfinkel și Garner, 1982).

În încheierea discuției noastre cu privire la anorexie și bulimie, vă reamintim trei aspecte, ce trebuie acceptate însă cu rezerve, privind cauzele acestor tulburări. În primul rând, și acesta este cel mai im-

portant aspect, există foarte puține dovezi în sprijinul cauzelor deja discutate. Majoritatea informațiilor despre anorexie și bulimie provin din datele clinice și nu din experimente controlate care ar putea stabili cu rigurozitate legătura cauzală dintre unii factori și înfometarea autoimpusă. În al doilea rând, este puțin probabil să existe o singură cauză pentru anorexie și una pentru bulimie. Ca și în cazul obezității, există mai multe cauze pentru aceste două tulburări. În al treilea și ultimul rând, în ciuda informațiilor limitate cu privire la etiologie, s-au dezvoltat o serie de tratamente pentru aceste tulburări de alimentație. În general, tratamentul implică diferite forme de terapie. Psihoterapiile tradiționale sunt adecvate pentru rezolvarea unor probleme de personalitate; programele de modificare a comportamentului, asemănătoare celui descris în discuția despre controlul greutății, par foarte utile pentru anorexici și bulimici, ajutându-i să-și controleze obiceiurile alimentare.

Sexualitatea adultului

Impulsurile sexuale și materne sunt alți factori motivaționali puternici. Dorința sexuală poate fi uneori atât de puternică, încât să devină o obsesie, iar mama (sau tatăl) poate dori atât de intens să-și protejeze copilul, încât să devină insensibilă la durere. Ca și motivele de supraviețuire, pe care le-am discutat deja, instinctul sexual (și, prin extindere, comportamentul matern) reprezintă un motiv neînvățat, comun omului și altor specii, ale cărui baze biologice încep să fie cunoscute de către psihologi. Dar, există diferențe majore socioculturale între motivele sexuale și materne, pe de-o parte, și motivele legate de temperatură, sete, foame, pe de altă parte. Sexualitatea și comportamentul matern sunt motive sociale (satisfacerea lor implică și un alt organism), în timp ce motivele legate de supraviețuire implică doar sinele biologic. În plus, motivele precum foamea și setea sunt determinate de nevoile de la nivelul țesuturilor, în timp ce motivele sexuale și materne nu presupun un deficit intern ce trebuie reglat pentru ca organismul să poată supraviețui. În consecință, motivele sociale nu se pretează unei analize homeostatice.

Cu privire la sexualitate, trebuie avute în vedere două distincții esențiale. Prima dintre acestea rezultă din faptul că, deși ne maturizăm sexual începând cu perioada pubertară, bazele identității noastre sexuale se stabilesc încă din perioada prenatală. Ca urmare, vom face distincție între sexualitatea adultului (care începe cu modificările din perioada pubertară) și dezvoltarea sexuală timpurie. A doua distincție se referă la determinanții de mediu și biologici ai comportamentului și trăirilor sexuale. Pentru multe aspecte ale dezvoltării sexuale și ale sexualității adultului, este fundamentală întrebarea: în ce măsură comportamentul sau trăirile sexuale sunt un produs al proceselor biologice – respectiv al hormonilor –, un produs al mediului și învățării – respectiv al experiențelor timpurii și normelor culturale – sau un rezultat al interacțiunii acestora? (Această diferențiere între procesele biologice și mediu este similară celei anterioare, privitoare la obezitate, în care ne-am ocupat de factorii genetici care sunt, bineînțeles, biologici, *versus* factorii care tind să reflecte învățarea și mediul).

Controlul hormonal

Am discutat despre dezvoltarea sexuală în capitolul 3, dar considerăm important în acest punct al expunerii noastre să ne referim la modificările hormonale din perioada pubertară şi la modul în care acestea influenţează dorinţa şi excitarea:

MODIFICĂRILE PUBERTARE. În perioada pubertară (11-14 ani), modificările hormonale permit diferenţierea între sexe. Sistemul hormonal implicat este ilustrat în figura 10.9.

Glandele endocrine produc hormoni (mesageri chimici) care, prin circuitul sanguin, ajung la organele ţintă. Procesul începe în hipotalamus, unde sunt secretaţi factori de eliberare ai gonadotropinelor. Hormonii glandelor endocrine determină glanda pituitară să producă gonadotropine – hormoni a căror destinaţie sunt **gonadele** – ovarele şi testiculele. Există două tipuri de gonadotropine. Primul este hormonul foliculostimulant (FSH). La femei, FSH stimulează creşterea foliculilor – grupuri de celule din ovare care răspund de dezvoltarea ovulelor şi secretă hormonul feminin **estrogen**. Cealaltă gonadotropină produsă de glanda pituitară este hormonul luteinizant (LH) la femei şi hormonul de stimulare a celulelor interstiţiale (ICSH) la bărbaţi. Secreţia de LH acţionează asupra ovulaţiei – eliberarea unui ovul matur din foliculi – şi determină foliculul să secrete **progesteron**, celălalt hormon feminin. ICSH, echivalentul masculin, stimulează producerea hormonului masculin **androgen**. Deşi am menţionat mulţi termeni tehnici, principiul acestui proces este foarte simplu: prin intermediul hormonilor, hipotalamusul controlează glanda pituitară, care, la rândul ei, controlează gonadele.

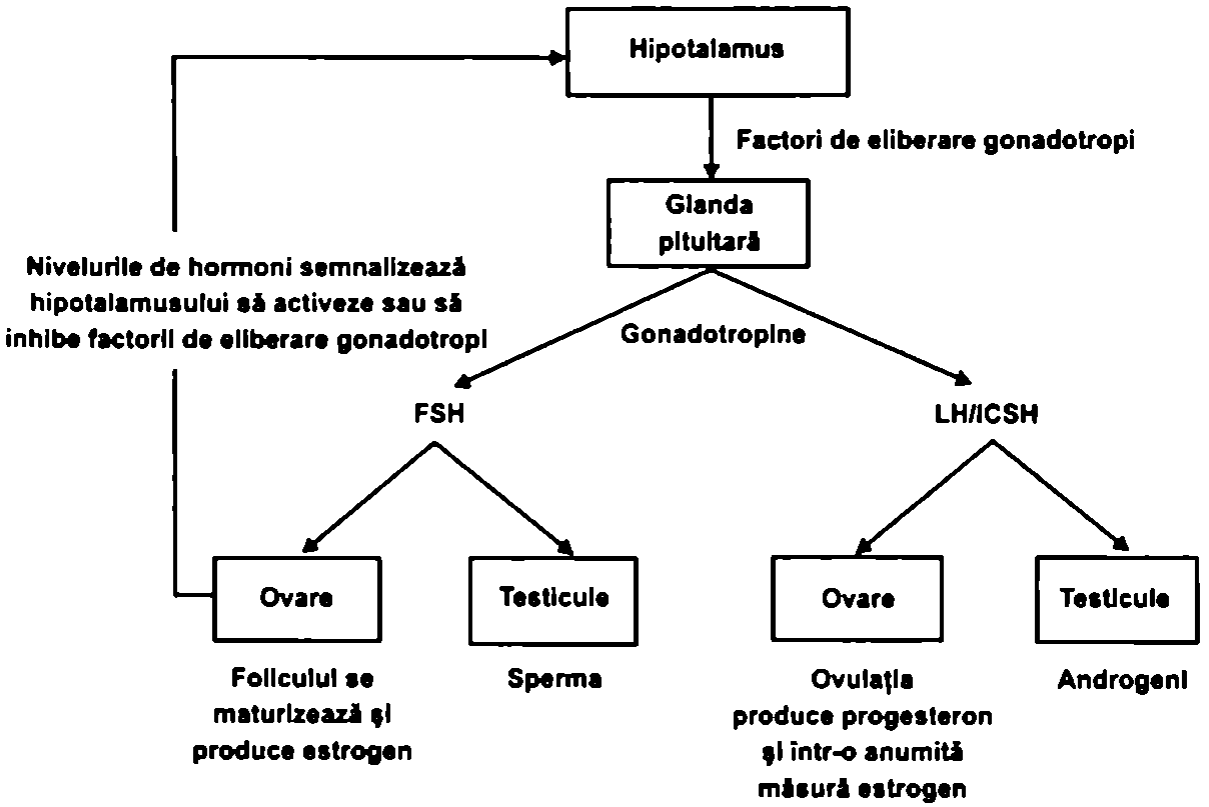


Fig. 10.9. Sistemul hormonal implicat în activitatea sexuală. *Prin intermediul hormonilor, hipotalamusul controlează glanda pituitară, care, la rândul ei, controlează gonadele, care secretă hormonii sexuali.* (După Offir, 1982.)

Hormonii produşi de gonade – estrogen, progesteron şi androgen – sunt numiţi hormoni sexuali (toţi trei sunt produşi atât de bărbaţi, cât şi de femei, dar în grade diferite). Aceşti hormoni sunt responsabili de modificările care intervin în organism în perioada pubertară. La fete, estrogenul determină dezvoltarea sânilor, schimbarea distribuţiei ţesutului adipos (având ca rezultat formele mai feminine ale corpului) şi maturizarea organelor genitale. La băieţi, **testosteronul** (un tip de androgen) este responsabil pentru creşterea părului facial, subaxial şi pubian; de asemenea, determină îngroşarea vocii, dezvoltarea musculaturii (rezultând o formă mai masculină a corpului) şi maturizarea organelor genitale.

EFECTE HORMONALE ASUPRA DORINŢEI ŞI EXCITAŢIEI SEXUALE. Ce rol joacă aceşti hormoni în dorinţa şi excitarea sexuală a adultului? La alte specii, excitarea sexuală este direct legată de variaţia nivelurilor hormonale; la om însă, hormonii joacă un rol mai puţin important. O modalitate de a evalua contribuţia hormonilor la excitarea sexuală este studierea efectelor **castrării**. La bărbaţi, castrarea presupune îndepărtarea testiculelor, ceea ce elimină producerea hormonilor sexuali. În experienţele pe specii inferioare (şobolani sau cobai), castrarea determină declinul rapid şi, în cele din urmă, întreruperea activităţii sexuale. Desigur, nu s-au efectuat astfel de experimente controlate pe oameni; psihologii au studiat, însă, bărbaţii cu afecţiuni serioase (de exemplu, cancer testicular), care au suferit o castrare chimică (li s-au administrat hormoni sintetici care au inhibat sau au blocat utilizarea androgenului). Aceste studii au indicat că unii bărbaţi îşi pierd interesul sexual, în timp ce alţii pot avea, în continuare, o viaţă sexuală normală (Money, Wiedeking, Walker şi Gain, 1976; Walker, 1978). Deci, se pare că androgenul influenţează dorinţa sexuală doar în unele cazuri.

O altă modalitate de a evalua contribuţia hormonilor la dorinţa şi excitarea sexuală, la bărbaţi, este studierea relaţiei dintre fluctuaţia hormonală şi interesul sexual. De exemplu, un bărbat se simte mai excitat atunci când nivelul testosteronului este mai ridicat? S-a dovedit că nivelul testosteronului poate să nu aibă efect asupra excitării – indicată de capacitatea de a avea erecţie – dar poate creşte dorinţa determinată de fanteziile sexuale (Davidson, 1988). Determinanţii majori ai dorinţei sexuale la bărbaţi par a fi factorii emoţionali; astfel, pentru bărbaţi (ca şi pentru femei) cea mai comună cauză a dorinţei scăzute în cuplurile care participă la terapie sexuală este conflictul marital (Goleman, 1988).

Absenţa efectelor hormonale asupra excitării este şi mai izbitoare la femei, mai ales în comparaţie cu alte specii. La toate animalele, de la reptile la maimuţe, castrarea femelei (îndepărtarea ovarelor) determină încetarea activităţii sexuale. Femelele castrate nu mai sunt receptive la masculi şi nu răspund avansurilor sexuale. Femeia reprezintă o excepţie; după menopauză (când ovarele îşi încetează funcţionarea), dorinţa sexuală, la cele mai multe femei, nu se diminuează. De fapt, unele femei manifestă un interes sexual crescut după menopauză, poate şi pentru că nu mai au preocupări legate de gradivitate.

Studiile asupra relaţiei dintre fluctuaţia hormonală şi excitarea sexuală la femei, înainte de menopauză, au condus la concluzii similare: hormonii exercită un control substanţial asupra excitării doar la speciile inferioare, dar nu şi la femei. La

femelele cu mamele, hormonii fluctuează ciclic, o dată cu modificările fertilității. În timpul primei părți a ciclului (când ovarul este pregătit pentru fertilizare) ovarele secretă estrogen, care pregătește uterul pentru inseminare și, de asemenea, trezește interesul sexual. După ovulație, se secretă atât estrogen, cât și progesteron. Această perioadă de fertilitate (sau **ciclu estrogenic**) este acompaniată de variații consecutive ale motivației sexuale la cele mai multe specii de mamifere. Majoritatea femelelor sunt receptive la avansurile sexuale ale masculilor doar în perioada de ovulație, când nivelul estrogenului este în punct maxim (când femelele sunt „în călduri"). Dar, la primate, activitatea sexuală este mai puțin influențată de ciclul de fertilitate. Cimpanzeii și gorilele femele copulează în toate fazele acestui ciclu, chiar dacă ovulația este perioada cea mai intensă pentru activitatea sexuală. La femei, dorința și excitarea sexuală sunt prea puțin influențate de ciclul de fertilitate, fiind afectate mai mult de factorii sociali și emoționali.

Rezumând, gradul controlului hormonal asupra comportamentului sexual al adultului scade de la vertebratele inferioare la cele superioare. Totuși, există un oarecare control hormonal și la oameni, precum relația dintre testosteron și dorința sexuală la bărbați.

Controlul neuronal

Hormonii nu sunt singurii factori biologici care trebuie luați în considerare. Sistemul nervos este, și el, responsabil pentru unele aspecte ale comportamentului și excitării sexuale. Mecanismul implicat este complex și variază de la o specie la alta pe scara evoluției filogenetice; la oameni, unele mecanisme nervoase sunt situate la nivelul măduvei spinării. La bărbați, erecția, ca o consecință directă a stimulării penisului, este controlată de un reflex spinal, ca și mișcările pelviene și ejacularea. Dar, toate aceste acțiuni sunt valabile și pentru bărbații a căror măduvă a suferit leziuni serioase. În mod similar, studiile clinice asupra femeilor cu leziuni la nivelul măduvei spinării sugerează că lubrifierea vaginului poate fi controlată printr-un reflex spinal (Offir, 1982).

Dar organul cu cea mai mare responsabilitate în reglarea comportamentului și excitării sexuale este creierul. Reflexele spinale sunt controlate cerebral, iar erecția poate fi direct controlată de către creier. Cele mai precise informații cu privire la rolul creierului în sexualitate provin din experimentele pe animale. La șobolanii masculi, stimularea electrică a hipotalamusului posterior nu determină doar copularea, ci întregul repertoriu de comportamente sexuale. Șobolanul mascul stimulat în aria amintită se comportă diferențiat; el face avansuri sexuale femelei, rontăindu-i urechile și mușcând-o ușor de ceafă, până când aceasta răspunde. Urmează intromisiunea și ejacularea, dacă stimularea electrică nu se încheie. Chiar și un mascul satisfăcut va răspunde stimulării electrice, împingând tija care deschide ușa către femelă și desfășurând ritualul sexual, inclusiv copularea (Caggnila și Hoebel, 1966). Desigur că, la oameni, controlul cerebral este mult mai complex, implicând gânduri și imagini.

Primele experiențe

Mediul are, și el, o mare influență asupra sexualității adultului, una din categoriile de determinanți fiind primele experiențe. Experiența are o influență mică asupra comportamentului de împerechere

la speciile mamelare inferioare – şobolanii fără experienţă vor copula tot atât de eficient ca şi cei experimentaţi – dar reprezintă un determinant major al comportamentului sexual la speciile mamelare superioare.

EXPERIMENTE PE MAIMUŢE. Experienţa poate influenţa răspunsurile sexuale specifice. De exemplu, în jocul lor, maimuţele tinere manifestă multe dintre ipostazele specifice copulării. Astfel, în joaca „corp la corp", tinerii masculi prezintă răspunsuri de apucare şi împingere cu picioarele din spate, care sunt componente ale comportamentului sexual adult. Tinerele femele se retrag atunci când sunt ameninţate de un tânăr mascul agresiv, dar se opresc ferm, într-o atitudine similară cu cea necesară pentru a suporta greutatea masculului în timpul copulării. Aceste răspunsuri presexuale apar de la vârsta de 60 zile şi devin din ce în ce mai frecvente şi rafinate la maimuţele mature. Apariţia timpurie a acestor răspunsuri sugerează că sunt înnăscute, depinzând de stimuli specifici; modificarea şi rafinarea acestor comportamente prin experienţă indică faptul că învăţarea joacă un rol important în dezvoltarea *pattern*-urilor sexuale ale adultului.

De asemenea, experienţa influenţează aspectele sexuale interpersonale. Maimuţele crescute parţial în izolare (în cuşti separate, de unde le pot vedea pe celelalte, dar nu pot intra la ele) sunt, de obicei, incapabile să copuleze la maturitate. Maimuţele masculi (crescute izolat) sunt capabile să execute mecanica sexuală: se masturbează pentru a ejacula aproximativ la fel de frecvent ca celelalte. Dar, când se confruntă cu o femelă receptivă sexual, nu ştiu să manifeste postura corectă pentru copulare. Ei sunt excitaţi, dar ating propriul corp sau pe cel al femelei într-o manieră dezordonată, lipsită de sens. Problema lor constă doar într-o deficienţă a răspunsurilor specifice. O astfel de maimuţă, izolată anterior, prezintă probleme sociale sau afective: chiar şi în situaţiile non-sexuale, este incapabilă să relaţioneze, să manifeste teamă sau agresivitate extremă. Evident, comportamentul heterosexual normal, la primate, depinde nu numai de hormoni sau de dezvoltarea răspunsurilor sexuale specifice, ci şi de legătura afectivă între indivizii de sex opus. Această legătură depinde de interacţiunile timpurii cu mama şi cu ceilalţi membri ai grupului, prin care exemplarele tinere învaţă să aibă încredere, să-şi expună părţile delicate ale corpului fără teamă, să accepte cu plăcere contactul fizic şi să fie motivaţi pentru a căuta compania celorlalţi (Harlow, 1971).

Chiar dacă generalizările acestor concluzii la comportamentul sexual uman trebuie făcute cu precauţie, observaţiile clinice asupra copiilor sugerează unele similarităţi. Copiii îşi dezvoltă primele sentimente de încredere şi afectivitate prin intermediul relaţiilor apropiate, de dragoste, cu mama şi persoanele care-l îngrijesc (v. cap. 3). Acest sentiment primar de încredere reprezintă achiziţia necesară unor interacţiuni ulterioare satisfăcătoare. De asemenea, relaţionarea afectuoasă cu alţi copii, de ambele sexe, formează baza intimităţii cerute de relaţiile sexuale adulte.

PERVERSIUNILE SEXUALE. La oameni, un alt tip de problemă sexuală atribuită primelor experienţe o constituie perversiunile sexuale sau **parafiliile** (aşa cum sunt denumite tehnic). Multe persoane prezintă ceea ce s-ar putea numi parafilii minore – de exemplu, excitarea la un miros particular sau la vederea unui anumit articol de îmbrăcăminte. Specialiştii

consideră asemenea situații ca inofensive, atâta timp cât se încadrează într-o relație sexuală normală. Dar, alte persoane au parafilii mult mai serioase – de exemplu, întreținerea relațiilor sexuale cu copii sau excitarea prin provocarea unei dureri intense partenerului. Asemenea cazuri au consecințe grave, pe plan social și personal – persoanele cu astfel de tendințe relatează că simt un impuls irezistibil de a desfășura actul.

Considerațiile etice împiedică desfășurarea unor experimente asupra dezvoltării parafiliilor. Informațiile despre acestea provin doar din relatările pe care persoanele respective le-au făcut terapeuților. Astfel de înregistrări clinice menționează adesea probleme de dezvoltare sexuală timpurie. Recent, cercetătorii Money și Lamacz (1989) au studiat unele parafilii în cursul defășurării lor. Mai exact, în cursul tratării unor copii cu tulburări hormonale (care le afectau dezvoltarea sexuală), Money și Lamacz au studiat desfășurarea unor parafilii la șapte dintre pacienți. Descoperirile lor au relevat unele dificultăți în dezvoltarea timpurie. Unii dintre cei șapte pacienți avuseseră o educație strictă, antisexuală, în care sexul nu fusese niciodată menționat sau reprimat în mod direct (activ); alții trecuseră prin unele incidente traumatice în copilărie, precum abuzul fizic sau incestul. Asemenea experiențe nu determină întotdeauna parafilii – educația strictă este foarte frecventă, dar parafiliile sunt relativ rare – dar pot avea influențe asupra copiilor cu o structură nativă fragilă.

Influențele culturale

Influențele socio-culturale constituie o altă categorie de factori ambientali determinanți ai sexualității. Spre deosebire de primate, comportamentul sexual uman este puternic determinat de societate.

COMPORTAMENTUL SEXUAL ÎN DIFERITE SOCIETĂȚI. Fiecare societate impune unele restricții comportamentului sexual. De exemplu, incestul (relații sexuale cu membri ai familiei) este prohibit în majoritatea societăților. Alte aspecte ale comportamentului sexual – activitatea sexuală la copii, homosexualitatea, masturbarea, relațiile sexuale premaritale – sunt permise, în funcție de societate și în grade diferite. În culturile primitive studiate de antropologi, comportamentul sexual avea limite foarte largi de acceptare. Unele dintre cele mai permisive societăți încurajau autoerotismul și jocurile sexuale la copiii de ambele sexe, permițându-le acestora să observe activitatea sexuală a adulților. De exemplu, în triburile Chewa, din Africa, se considera că, în lipsa unei exersări sexuale, copiii lor vor fi incapabili, ulterior, la maturitate, să aibă urmași. În triburile Sambia din Noua Guinee a fost instituționalizată bisexualitatea – de la pubertate până la vârsta căsătoriei, băieții trăiau împreună, fiind angajați în practici homosexuale (Herdt, 1984).

Prin contrast, societățile foarte restrictive încearcă să controleze comportamentul sexual al preadolescenților și să nu informeze copiii despre sex. Populația Cuna, din America de Sud, era de părere că un copil trebuie să fie total ignorant cu privire la sex, până la vârsta căsătoriei; copiilor nu li se permitea nici măcar să privească un animal care naște. La populația africană Ashanti, relațiile cu o fată care nu a trecut prin ritualul pubertății se pedepsea prin condamnarea la moarte a ambilor participanți. Atitudini extreme de același tip s-au relevat și în legătură cu alte aspecte ale comportamentului sexual; homosexualitatea, de exemplu, era văzută în unele societăți primitive ca o parte esențială a creșterii și maturizării, în timp ce în altele era pedepsită cu moartea.

EVOLUȚIA MENTALITĂȚII SEXUALE ÎN STATELE UNITE. Dacă o modalitate de studiere a diferitelor culturi este investigarea practicilor din diferite țări, o altă cale de studiu privește modificările culturale dintr-o anumită țară. O astfel de modificare a avut loc în SUA și în alte țări vestice, între deceniile '40 și '70. În anii '40–'50, SUA și alte țări vestice erau caracterizate ca restrictive din punct de vedere sexual. În mod tradițional, existența sexualității prepubertare era ignorată sau negată. Relațiile sexuale maritale erau singurele relații legitime de acest gen, iar alte forme de exprimare sexuală (homosexualitatea, relațiile sexuale premaritale sau extramaritale) erau, în general, condamnate de opinia publică și interzise prin lege. Desigur, mai mulți membri ai acestor societăți erau angajați în astfel de forme de exprimare sexuală, dar, cei mai mulți, cu sentimente de rușine și vină.

Pe parcursul anilor, activitățile sexuale au devenit mai puțin restrictive. Relațiile premaritale, de exemplu, au devenit mai acceptate și mai frecvente. Dintre studenții colegiilor americane, intervievați în anii '40, 27% dintre femei și 49% dintre bărbați erau implicați în relații sexuale premaritale, de la vârsta de 21 ani (Kinsey, Pomeroy și Martin, 1948; Kinsey, Pomeroy, Martin și Gebhard, 1953). În schimb, o serie de studii desfășurate în anii '70 asupra studenților colegiilor americane au relevat o creștere a procentajului mediu de la 40% la peste 80%, atât la bărbați, cât și la femei (Hunt, 1974; Travis și Sadd, 1977). Figura 10.10 arată incidența relații-

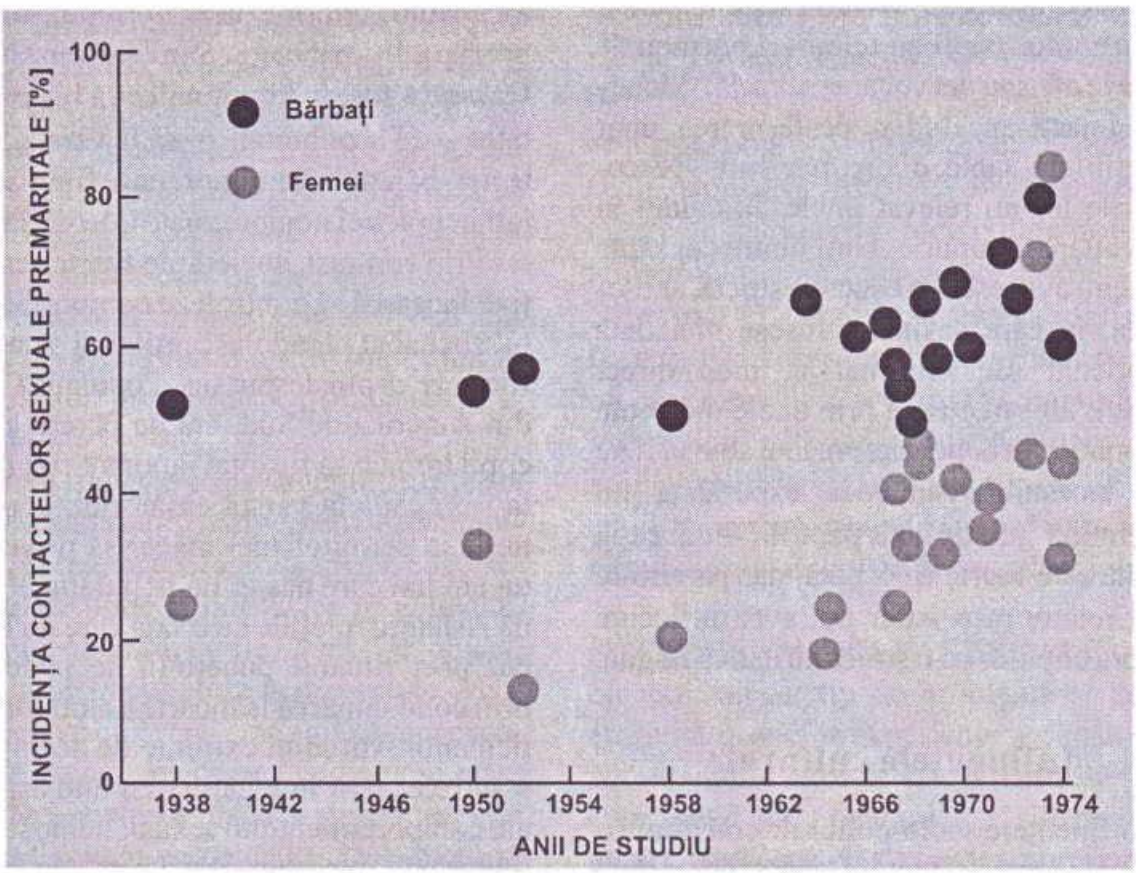


Fig. 10.10. Incidența relațiilor sexuale premaritale. *Fiecare punct din grafic reprezintă datele relatate de diferite studii asupra incidenței relațiilor sexuale premaritale, printre studenții colegiilor (bărbați și femei). Observați modificările marcante, începând cu anii '60.* (După Hopkins, 1977).

lor premaritale indicate de studiile desfăşurate în perioada amintită. Se poate observa că modificările în comportamentul sexual au fost mai accentuate la femei decât la bărbaţi şi că cele mai semnificative schimbări au avut loc la sfârşitul anilor '60. Aceste modificări au condus mai mulţi specialişti în ştiinţele sociale la concluzia că în anii '70 a avut loc o revoluţie sexuală.

Astăzi, se pare că revoluţia sexuală este bulversată de teama faţă de bolile cu transmitere sexuală, în special faţă de sindromul imunodeficitar dobândit (SIDA). Mai mult, revoluţia s-a reflectat în special la nivelul comportamentelor şi mai puţin la nivelul sentimentelor. În interviurile realizate în anii '70 cu cupluri de studenţi americani, doar 20% dintre cei intervievaţi considerau relaţiile sexuale întâmplătoare ca total acceptabile (Peplan, Rubin şi Hiel, 1977). Deşi femeile s-au mai apropiat de bărbaţi din punctul de vedere al comportamentelor sexuale, ele continuă să difere prin unele atitudini critice cu privire la întreţinerea relaţiilor sexuale premaritale. Majoritatea femeilor care întreţin relaţii sexuale premaritale au doar unul sau doi parteneri, implicându-se emoţional în aceste relaţii. În schimb, bărbaţii au tendinţa de a căuta relaţii sexuale cu parteneri multipli (Hunt, 1974).

Homosexualitatea

Termenul „homosexual" se aplică atât bărbaţilor, cât şi femeilor, dar, în general, femeile homosexuale sunt numite lesbiene. Indivizii sunt consideraţi **homosexuali** dacă sunt atraşi mai ales de persoanele de acelaşi sex. Mai mulţi specialişti sunt de acord cu părerea lui Kinsey, conform căreia homosexualitatea nu este o chestiune de alegere strictă; comportamentul sexual reprezintă un continuum, limitat de atitudinea exclusiv homosexuală şi de cea exclusiv heterosexuală, între care se situează combinaţii variate de comportament sexual. Mulţi băieţi desfăşoară, în copilărie, jocuri erotice cu copii de acelaşi sex şi mulţi bărbaţi au una sau mai multe relaţii homosexuale. Potrivit unor statistici, doar aproximativ 4% dintre bărbaţi sunt exclusiv homosexuali. Femeile sunt mai puţin înclinate către interacţiuni homosexuale în copilărie sau către episoade homosexuale în viaţa adultă; doar 1-2% dintre femei sunt exclusiv homosexuale. Unii indivizi sunt bisexuali, întreţinând relaţii sexuale cu persoane de ambele sexe; unii indivizi căsătoriţi întreţin relaţii homosexuale extramaritale.

HOMOSEXUALITATEA ŞI SĂNĂTATEA MINTALĂ. Până la începuturile revoluţiei sexuale, la sfârşitul anilor '60, homosexualii erau consideraţi bolnavi mintal sau perverşi, situându-se în sfera anormalităţii. Deşi unii oameni încă mai consideră homosexualitatea ca fiind împotriva naturii, mulţi psihologi şi psihiatri o consideră o variantă de exprimare sexuală şi nu un indicator sau o cauză în sine a bolii mintale. În unele studii asupra sănătăţii mintale, homosexualii apar la fel de bine adaptaţi în diferite domenii ale vieţii ca şi heterosexualii (Bell şi Weinberg, 1978). Activitatea şi satisfacţia lor profesională sunt egale cu cele ale heterosexualilor. În alte domenii, însă, homosexualii par mai puţin adaptaţi. Ei se descriu ca fiind mai tensionaţi şi mai depresivi faţă de un grup de heterosexuali. Aceste diferenţe pot dispărea dacă ne raportăm la cuplurile de homosexuali care trăiesc într-un cvasimariaj. Nefericirea celorlalţi homosexuali nu este determinată, în principal, de preferinţele lor sexuale, ci de tratamentul

la care sunt supuşi, ca minoritate dezaprobată de restul opiniei publice: a fi atras de o persoană de acelaşi sex poate fi deprimant sau nu, dar a fi ostracizat şi disprețuit din cauza preferinței sexuale este cu siguranță deprimant (Brown, 1986). Trebuie să remarcăm faptul că aceste date asupra homosexualității şi sănătății mintale au fost înregistrate înainte ca SIDA să capete proporții epidemice în cadrul comunității homosexualilor. Fără îndoială, a trăi cu SIDA şi a muri din această cauză afectează sănătatea mintală a unui individ, dar acesta este un adevăr valabil pentru orice grup cu risc crescut pentru o afecțiune mortală. Pe scurt, nu există evidențe pentru a asocia orientarea homosexuală, considerată în sine, cu limitări ale sănătății mintale.

DETERMINANȚI BIOLOGICI ŞI AMBIENTALI. În ciuda cercetărilor relativ numeroase, există puține date sigure cu privire la cauzele homosexualității. În privința cauzelor legate de mediu, cea mai comună părere este aceea că homosexualitatea masculină rezultă din identificarea copilului cu mama sa. Cele mai relevante date pentru această ipoteză provin din interviurile extensive, desfăşurate cu sute de homosexuali şi heterosexuali, asupra dezvoltării lor timpurii (Bell, Weinberg şi Hammersmih, 1981; Bell şi Weinberg, 1978). Aceste studii nu au evidențiat diferențe între bărbații homosexuali şi cei heterosexuali, în ceea ce priveşte dorința de a se asemăna, în copilărie, mamei. Deci, ipoteza identificării cu mama nu se verifică. Pe de altă parte, însă, cele două grupuri de subiecți au diferit în ceea ce priveşte identificarea cu tatăl; mult mai puțini homosexuali au relatat că, în copilărie, şi-au dorit să fie ca tații lor. Dar, între relația săracă cu tatăl şi homosexualitatea masculină nu se poate face o legătură simplă şi evidentă, deoarece asemenea relații au fost identificate ca prevalente şi în cazul lesbienelor, comparativ cu grupul femeilor heterosexuale. (Aceste rezultate, ca şi altele provenite din studiul lui Bell, Weinberg şi Hammersmith, sunt rezumate în tabelul 10.2).

Propunerile cu privire la cauzele biologice ale homosexualității par la fel de nesigure. Astfel, nu există diferențe reale între caracteristicile corporale ale homosexualilor şi heterosexualilor. Chiar dacă unii bărbați homosexuali au o aparență mai feminină – sau femeile homosexuale au o aparență masculină – aceasta nu se poate generaliza. O localizare mai plauzibilă pentru diferențele biologice este nivelul hormonal. Dar, şi în acest caz, datele sunt cel puțin inconsistente. Unele studii au relevat un nivel mai scăzut al testosteronului la bărbații homosexuali față de cei heterosexuali, în timp ce alte studii nu au semnalat diferențe ale nivelurilor hormonale. Mai mult, dacă bărbaților homosexuali li se administrează hormoni masculini suplimentari, impulsul sexual se intensifică, dar preferința sexuală rămâne aceeaşi.

O ipoteză biologică mai promițătoare este aceea că homosexualitatea şi heterosexualitatea diferă sub aspectul hormonilor la care indivizii au fost expuşi în uter. Mai exact, în perioada prenatală, foetusul masculin secretă testosteron (aşa cum vom arăta în secțiunea despre dezvoltarea sexuală timpurie), care poate masculiniza creierul. Este posibil ca indivizii care au avut un nivel de testosteron semnificativ mai scăzut față de medie să fie predispuşi la homosexualitate în perioada adultă. În mod similar, foetusul feminin expus unui nivel de testosteron semnificativ mai ridicat decât media poate fi predispus la

Tabelul 10.2. Variabilele care influenţează preferinţa sexuală. *Rezultatele prezentate se bazează pe interviurile desfăşurate în anii 1969-70 cu aproximativ 1000 de bărbaţi şi femei homosexuali din zona San Francisco. Examinatorii au analizat relaţiile intervievaţilor cu părinţii şi fraţii lor în perioada copilăriei, gradul în care subiecţii s-au conformat, în copilărie, conceptelor standardizate de „bărbat" şi „femeie", relaţiile lor cu indivizii de aceeaşi vârstă din afara familiei şi natura copilăriei lor şi a experienţelor sexuale. Analiza statistică a conturat relaţia între asemenea variabile şi preferinţa sexuală la vârsta adultă.* (După Bell, Weinberg şi Hammersmith, 1981.)

1. Identificarea intervievaţilor cu părintele de sex opus, în perioada copilăriei, s-a dovedit nesemnificativă pentru orientarea sexuală ulterioară (homo- sau heterosexuală).
2. Atât pentru bărbaţii, cât şi pentru femeile intervievate, relaţionarea săracă cu tatăl pare să joace un rol mai important în predispoziţia pentru homosexualitate decât calitatea relaţionării cu mama.
3. Homosexualii (bărbaţi şi femei) nu diferă major de heterosexuali în relatarea primei întâlniri sexuale cu indivizi de acelaşi sex.
4. La vârsta adolescenţei, preferinţa sexuală a intervievaţilor (bărbaţi şi femei) era deja conturată, chiar dacă nu deveniseră încă activi sexual.
5. Printre cei intervievaţi, homosexualitatea a fost indicată sau întărită prin sentimente sexuale, intervenite cu aproximativ 3 ani înainte de debutul homosexual. Aceste sentimente, mai mult decât activitatea homosexuală în sine, par a juca un rol crucial în dezvoltarea homosexualităţii adultului.
6. Homosexualii intervievaţi (bărbaţi şi femei) nu au fost lipsiţi, în perioada copilăriei şi adolescenţei, de experienţe heterosexuale. Dar ei diferă de indivizii heterosexuali prin aceea că au considerat aceste experienţe ca nesatisfăcătoare.
7. La homosexualii intervievaţi s-a evidenţiat o legătură puternică între nonconformarea la caracteristicile genului sexual şi dezvoltarea homosexualităţii.
8. În privinţa diferenţelor identificabile între dezvoltarea psihosexuală a bărbaţilor şi femeilor, neconformarea la genul sexual pare mai semnificativă pentru bărbaţi, iar relaţiile intrafamiliale par mai semnificative pentru femei în dezvoltarea preferinţei sexuale.

lesbianism, la maturitate. Deşi această ipoteză poate părea exagerată, există date care o susţin indirect. S-a observat că fetele despre care se ştia că în perioada foetală au fost expuse unei concentraţii ridicate de testosteron sunt foarte băieţoase şi sunt predispuse la fantezii de tip lesbian în tinereţe (Money, 1980; Money, Schwartz şi Lewis, 1984). De asemenea, ipoteza prenatală pare compatibilă cu datele relevate în tabelul 10.2, în special cu emergenţa timpurie a sentimentelor sexuale (Brown, 1986). Ipoteza este susţinută şi de unele descoperiri recente legate de diferenţe anatomice ale hipotalamusului bărbaţilor homosexuali şi al celor heterosexuali (Le Vay, 1991); hipotalamusul este o regiune expusă influenţelor testosteronului în perioada uterină. Dar ipoteza prenatală rămâne speculativă şi pare a fi valabilă doar pentru indivizii exclusiv homosexuali. Chiar autorii acestei ipoteze consideră că, în unele cazuri, homosexualitatea este o preferinţă în întregime învăţată şi că ea poate fi modificată prin terapie (desigur, la dorinţa individului respectiv).

Dezvoltarea prenatală: 4 luni.

DIFERENŢELE SEXUALE. Studiile asupra heterosexualităţii au arătat că bărbaţii şi femeile tinere diferă prin atitudinea lor faţă de sex; femeile, mai mult decât bărbaţii, consideră sexul ca o componentă a unei relaţii de dragoste şi, dacă se angajează în relaţii sexuale premaritale, au doar câţiva parteneri. Aceleaşi diferenţe se relevă şi între bărbaţii şi femeile cu orientare homosexuală. Lesbienele sunt mai înclinate, comparativ cu bărbaţii homosexuali, către relaţii de lungă durată. De asemenea, ele au doar puţine partenere sexuale. În studiul lui Bell şi Weinberg (1978), majoritatea lesbienelor au relevat că au avut, în total, mai puţin de 10 partenere sexuale, în timp ce majoritatea bărbaţilor homosexuali au relatat sute de parteneri sexuali. (Totuşi, bărbaţii homosexuali şi-au restrâns mult, în ultimii ani, numărul partenerilor sexuali, ca urmare a efortului de a reduce transmiterea sindromului imunodeficitar.) De asemenea, lesbienele pun mai mult accent pe aspectele romantice ale relaţiilor lor, comparativ cu homosexualii. S-ar părea că aspectele romantice ale unei relaţii depind mai mult de sexul individului, decât de orientarea sa sexuală.

Dezvoltarea sexuală timpurie

Pentru ca experienţa socială şi sexuală din viaţa adultă să poată fi satisfăcătoare, este necesară dezvoltarea unei **identităţi de gen** adecvate – cu alte cuvinte, bărbatul trebuie să se perceapă ca bărbat, iar femeia ca femeie. Această dezvoltare este complexă şi începe în uter.

Hormonii prenatali

În primele două luni după concepţie, singurii care pot indica sexul embrionului uman sunt cromozomii. În acest stadiu, ambele sexe au o aparenţă identică, având ţesuturi care se vor dezvolta formând testicule sau ovare, ca şi un tubercul genital care va deveni penis sau clitoris. Dar, între 2 şi 3 luni, o glandă sexuală primitivă (sau gonada) formează testiculele, dacă embrionul este genetic masculin (adică cromozomi *XY* – v. cap. 2) sau ovarele, dacă embrionul este genetic feminin (cromozomi *XX*). Odată dezvoltate, testiculele sau ovarele produc hormoni sexuali, care controlează dezvoltarea structurii interne de reproducere şi a organelor genitale externe. Hormonii sexuali sunt mai importanţi pentru dezvoltarea prenatală decât pentru exprimarea sexualităţii adultului.

Hormonul esențial pentru dezvoltarea genitală este androgenul (mai exact, testosteronul, pe care l-am menționat anterior ca un tip de androgen). Dacă glandele sexuale ale embrionului produc suficient androgen, nou-născutul va avea organe genitale masculine; dacă androgenul este produs în cantitate insuficientă, nou-născutul va avea glande genitale feminine, chiar dacă genetic, este masculin (*XY*). Dezvoltarea anatomică a embrionului feminin nu necesită hormoni feminini, ci doar absența hormonilor masculini. Pe scurt, natura va produce un organism feminin dacă nu intervine androgenul.

Influența androgenului, numită androgenizare, se extinde dincolo de sfera anatomică. După ce modelează organele genitale, androgenul acționează asupra celulelor cerebrale. Studiile asupra șobolanilor confirmă faptul că acțiunea prenatală a androgenului modifică volumul celulelor din hipotalamusul foetusului și le detaliază structura – hipotalamusul reglează motivația atât la oameni, cât și la șobolani (Money, 1988). Aceste efecte ale androgenului masculinizează, în primul rând, creierul, dar sunt responsabile și pentru trăsăturile masculine și comportamentul care se manifestă peste luni sau ani.

Într-o serie de experimente, maimuțele gestante au fost injectate cu androgen (mai exact, testosteron), după care puii rezultați (de sex feminin) au fost observați în detaliu. Acești pui prezentau modificări anatomice (penis în loc de clitoris) și reacționau diferit comparativ cu alți pui; erau mai agresivi în joc, cu manifestări masculine în jocurile sexuale și mai puțin intimidați de apropierea altor maimuțe (Goy, 1968; Phoenix, Goy și Resko, 1968). Aceste date indică faptul că anumite comportamente sexuale specifice (precum agresivitatea mai accentuată la masculi) pot fi determinate hormonal la maimuțe. Dacă acesta este un adevăr valabil și la oameni, atunci unele aspecte ale identității noastre de gen sunt controlate în mai mare măsură de hormoni decât de mediul social.

Raportul dintre hormoni și mediu

Majoritatea cunoștințelor despre efectele prenatale ale hormonilor și despre dezvoltarea timpurie la om au fost oferite de studiile asupra **hermafroditilor**. Hermafroditii sunt indivizi născuți atât cu trăsături feminine, cât și cu trăsături masculine; ei pot avea fie organe genitale cu aparență ambiguă (un organ extern care poate fi descris ca un clitoris de mari dimensiuni, sau un penis foarte mic), fie organe genitale care nu concordă cu organele sexuale interne (penis și ovare). Astfel de fenomene sunt determinate de dezechilibrul hormonal prenatal, în care un foetus feminin din punct de vedere genetic are prea mult androgen sau un fetus masculin din punct de vedere genetic prea puțin androgen. În asemenea caz, care poate fi identitatea sexuală a unui copil hermafrodit, care a fost etichetat greșit, din punct de vedere sexual, la naștere – de exemplu, un copil cu organe genitale ambigue, care a fost desemnat ca băiat la naștere și care, ulterior, se dovedește fată din punct de vedere genetic (*XX*) și anatomic (are ovare)?

În cele mai multe cazuri de acest gen, eticheta sexuală primită la naștere și rolul sexual conform căruia individul este educat au o mai mare influență asupra identității sexuale decât genele și hormonii. Ca exemplu, prezentăm cazul a doi copii de sex feminin din punct de vedere genetic, care aveau organe genitale ambigue, datorită glandelor sexuale foetale care produseseră prea mult androgen (totuși, organe-

le lor interne erau, în mod evident, feminine). Ambii copii au fost supuşi unei intervenţii chirurgicale de corectare a clitorisului supradimensionat. Unuia dintre copii i-au fost „feminizate" organele genitale şi a fost crescut ca fată; celuilalt copil i s-au modificat organele genitale sub forma unui penis şi a fost crescut ca băiat. Relatările referitoare la acest caz indică faptul că ambii copii s-au adaptat satisfăcător rolurilor sexuale respective. Fetiţa, în ciuda unor manifestări mai masculine, şi-a dezvoltat identitatea feminină; băiatul a fost acceptat ca atare de grupul celor de vârsta lui, în ciuda interesului romantic pe care-l manifesta faţă de fete. Astfel de cazuri sugerează că identificarea sexuală a unui individ este influenţată predominant de eticheta şi educaţia primite (deci, de mediu) şi nu de hormoni (Money, 1980).

Dar, pot fi menţionate şi cazuri care conduc la concluzia opusă. Unul dintre cele mai cunoscute cazuri de acest gen s-a petrecut în urmă cu câţiva ani, într-un sat izolat din Republica Dominicană. Cazul se referă la optsprezece indivizi de sex masculin din punct de vedere genetic, care, datorită insensibilităţii faţă de androgenul generat prenatal, au fost născuţi cu organe interne masculine, dar cu organe genitale cu aparenţă feminină (prezentau un organ foarte asemănător clitorisului). Toţi cei optsprezece au fost crescuţi ca fete, ceea ce contrazicea structura lor genetică şi mediul hormonal prenatal. La pubertate, hormonii masculini au determinat schimbările obişnuite, iar organul asemănător clitorisului s-a transformat într-un organ asemănător penisului. Majoritatea acestor băieţi, educaţi conform unui model feminin, s-au transformat rapid în bărbaţi. Se pare că ei au avut foarte puţine dificultăţi de adaptare la identitatea masculină; au devenit mineri sau pădurari, iar unii şi-au găsit parteneri sexuali feminini. Iată că, în acest caz, factorii biologici s-au dovedit mai puternici decât cei de mediu (Imperato-McGinley, Gautier şi Sturla, 1979). Există, totuşi, unele controverse cu privire la hermafroditii dominicani. Se pare că nu au fost crescuţi ca nişte fete obişnuite (ceea ce nu poate surprinde, din moment ce aveau organe genitale ambigue). Mai mult se pare că au fost trataţi, deopotrivă, ca fete şi ca băieţi, ceea ce le-a uşurat tranziţia ulterioară către modelul masculin (Money, 1987).

Susţinătorii determinanţilor de mediu evidenţiază şi cazul incredibil al unei perechi de gemeni identici, băieţi, care au beneficiat de un mediu prenatal normal. Dar, la vârsta de 7 luni, printr-o greşeală tragică, unuia dintre gemeni i-a fost complet secţionat penisul, în cursul unei circumcizii de rutină. Zece luni mai târziu, părinţii au fost de acord cu o intervenţie chirurgicală care să le transforme copilul în fetiţă – au fost eliminate testiculele şi s-a modelat un vagin în formă primară. Copilului i s-au administrat hormoni feminini şi a fost crescut ca fată. În cursul următorilor ani, copilul şi-a asumat identitatea feminină: prefera îmbrăcămintea, jucăriile şi activităţile mai feminine, comparativ cu fratele geamăn. Elementele relevante pentru acest caz sunt următoarele: (a) mediul postnatal a fost mai puternic decât genele şi mediul prenatal normal (în celelalte cazuri prezentate, mediul prenatal nu a fost normal în totalitate); (b) se poate face o comparaţie între indivizii cu gene şi hormoni prenatali identici, dar cu achiziţii diferite. Totuşi, susţinătorii determinanţilor biologici sunt sceptici în legătură cu relevanţa unui singur caz de acest gen.

Ce putem concluziona cu privire la identitatea de gen? Este evident că atât hormonii prenatali, cât şi mediul postnatal

sunt determinanţi majori ai identităţii de gen, fiind factori care, în general, acţionează în armonie. În cazul unei contradicţii (aşa cum este cazul hermafroditilor), majoritatea specialiştilor consideră că mediul are un rol determinant. Acesta este însă un domeniu controversat, iar părerea specialiştilor se poate schimba o dată cu obţinerea unor noi date semnificative.

Transsexualismul

Deşi organismul unor indivizi este compatibil cu un anumit sex (de exemplu, organele interne şi externe sunt, în totalitate, masculine), identitatea lor sexuală aparţine celuilalt sex – ei se percep ca femei. **Transsexualii** (de obicei, bărbaţi) simt că nu s-au născut în corpul corect. Ei nu sunt homosexuali, în sensul obişnuit. Majoritatea homosexualilor sunt satisfăcuţi de propria anatomie şi se identifică în mod corect ca bărbaţi sau femei; au o identitate de gen corectă, dar sunt atraşi sexual de persoanele de acelaşi sex. În schimb, transsexualii se consideră ca aparţinând sexului opus (cel mai adesea, încă din prima copilărie) şi pot fi atât de nefericiţi din cauza propriei aparenţe fizice, încât să ceară tratament hormonal sau intervenţie chirurgicală de schimbare a sexului (organe genitale şi caracteristicile sexuale secundare).

Medicii din SUA au realizat câteva mii de operaţii de schimbare a sexului. La bărbaţi, tratamentul hormonal determină creşterea sânilor, reduce creşterea bărbii şi rotunjeşte formele corpului; intervenţiile chirurgicale presupun înlăturarea testiculelor şi a unei părţi din penis, modelând ţesuturile rămase sub formă de vagin şi labii. La femei, tratamentul hormonal poate intensifica creşterea bărbii, întări musculatura şi îngroşa vocea; prin intervenţia chirurgicală se înlătură ovarele şi uterul, se reduce ţesutul mamelonar şi chiar se poate modela un organ de tipul penisului. Deşi o operaţie de schimbare a sexului nu face posibilă reproducerea, poate determina o modificare semnificativă a aparenţei fizice. Deoarece o asemenea operaţie este drastică, ea se desfăşoară numai după o atentă analiză a cazului. Individul beneficiază de consiliere şi tratament hormonal, recomandându-i-se să trăiască precum o persoană de sex opus o perioadă de cel puţin 1 an înaintea operaţiei. Specialiştii nu sunt încă în deplin acord asupra ideii dacă operaţiile de schimbare a sexului ajută, în mod real, individul să se simtă mai bine, adaptându-se la mediu (Hunt şi Hampson, 1980).

Comportamentul matern

La multe specii, îngrijirea urmaşilor este un determinant comportamental mai puternic decât sexul şi chiar decât foamea sau setea. O mamă şobolan, de exemplu, va trece peste obstacole şi va suporta durerea pentru a-şi găsi puii, mai mult decât pentru a obţine hrană sau apă. Deşi oamenii nu sunt întotdeauna părinţi atât de dispuşi la sacrificii precum şobolanii, îngrijirea copiilor este, totuşi, unul dintre factorii motivaţionali de bază ai speciei noastre.

Determinanţii biologici

Ca şi în cazul sexului, în comportamentul matern hormonii joacă un rol mai important la speciile inferioare faţă de

primate. Şobolanii virgini ţinuţi împreună cu pui de şobolani, timp de câteva zile, vor începe să construiască un cuib, vor linge puii şi-i vor readuce la cuib, în final rămânând la o atitudine de îngrijire de tip matern. Dacă se injectează unui şobolan virgin plasmă sanguină provenită de la o femelă şobolan care tocmai a născut, acesta, în mai puţin de o zi, va începe să manifeste comportament de tip matern (Terekel şi Rosenblatt, 1972). *Pattern*-urile de comportament matern par a fi programate în creierul şobolanilor de la naştere, hormonii fiind responsabili pentru intensificarea excitabilităţii acestor mecanisme nervoase. Efectele hormonale depind de echilibrul între hormonii feminini (estrogen şi progesteron) şi prolactina eliberată de glanda pituitară anterioară, care stimulează producerea laptelui.

La om, hormonii au o influenţă mai puţin semnificativă. Dacă comportamentul matern uman ar fi controlat, în principal, prin mecanisme hormonale, nu ar fi atât de frecvente abuzurile părinţilor asupra copiilor. Unele femei îşi abandonează copiii nou-născuţi sau chiar îi omoară, iar copiii bătuţi reprezintă un fenomen mai comun decât realizează majoritatea oamenilor. În SUA, conform statisticilor mai vechi, aproximativ 35 0000 copii/an sunt abuzaţi fizic, sexual sau emoţional de către părinţii lor sau de către cei care-i îngrijesc; statisticile mai recente arată că între 1,4 şi 1,9 milioane de copii/an sunt în pericol de a fi lezaţi de un membru al familiei (Wolfe, 1985). Părinţii implicaţi în astfel de cazuri au primit, în general, prea puţină afecţiune în perioada copilăriei şi au fost agresaţi de către părinţii lor, ceea ce relevă importanţa experienţei timpurii pentru comportamentul parental. La primate şi la oameni experienţa este dominantă în raport cu influenţa hormonilor maternali.

Dar, influenţa biologică nu poate fi total ignorată. **Etologii** (specialişti care studiază comportamentul animalelor în mediul natural) au sugerat o serie de posibili determinanţi biologici ai comportamentului parental uman. Este posibil ca trăsăturile drăgălaşe, distinctive ale copilului (fruntea bombată, ochii mari, nasul cârn, obrajii bucălaţi) să reprezinte declanşatori înnăscuţi ai sentimentelor şi comportamentelor parentale. Cu alte cuvinte, specia noastră – ca şi altele – a evoluat astfel încât caracteristicile de drăgălăşenie ale copiilor provoacă manifestări parentale la adulţi. Copiii mai puţin drăgălaşi sunt, într-un fel, mai expuşi abuzurilor din partea părinţilor (vezi Mook, 1987). În mod similar, zâmbetul unui copil, care pare a fi o reacţie înnăscută, poate fi un declanşator programat al comportamentului parental (citiţi discuţia critică de mai jos, pentru mai multe detalii).

DISCUŢIE CRITICĂ

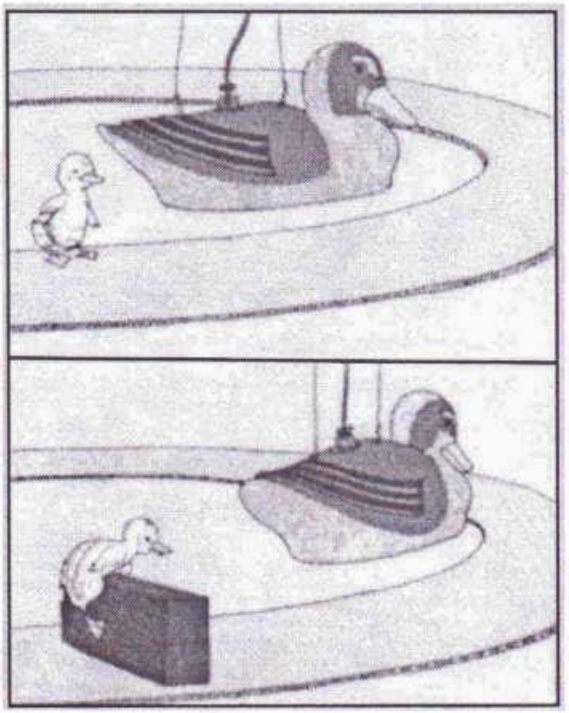
Instinctele şi comportamentele specifice relaţiei mamă–copil

Conceptul de instinct are o istorie lungă în cadrul studierii comportamentului. La începutul secolului nostru, psihologii puneau un accent deosebit pe acest concept, încercând să explice toate comportamentele umane în termeni de instincte (McDougall, 1908). În anii '20, conceptul şi-a pierdut din interes, în parte pentru că multe acte au fost etichetate ca instinctive cu prea mare uşurinţă şi, în parte, pentru că intra în contradicţie cu teoria behavioristă (Stellar şi Stellar, 1985). Ulterior, începând cu anii '50, un grup de etologi europeni au supus exigenţelor ştiinţifice studiul instinctelor, retrezind interesul pentru acest

concept. Pentru ca un comportament să poată fi etichetat ca instinctiv trebuie să fie înnăscut şi să fie specific anumitor specii, manifestându-se similar la toţi membrii acelei specii. Astfel, caracterul înnăscut, specificat la nivel de specie şi tiparele fixe de acţiune reprezintă indicatorii unui comportament instinctiv, conform abordării etologice.

Unul dintre domeniile în care abordarea etologică şi-a dovedit reuşita este analiza comportamentului matern. *Pattern*-urile de răspuns pe care animalele le manifestă în îngrijirea puilor reprezintă un exemplu tipic de comportament instinctiv. Construirea cuiburilor sau adăposturilor, îndepărtarea sacului amniotic pentru ca nou-născutul să poată respira, hrănirea puilor şi regăsirea lor când se îndepărtează de cuib sunt, toate, *pattern*-uri de comportament complex pe care animalele le manifestă în lipsa unor ocazii de învăţare anterioară; deci, sunt înnăscute. O veveriţă îşi va îndeplini îndatoririle materne în aceeaşi manieră ca toate mamele din specia sa; deci, comportamentul este specific unei specii şi tiparele sale de acţiune sunt fixe.

Printre cele mai interesante descoperiri ale studiilor etologice se numără fenomenul de **imprimare** (imprinting). Imprimarea se referă la un tip de învăţare timpurie în care nou-născutul îşi formează ataşamentul faţă de un model (în mod normal, un părinte). Imprimarea reprezintă baza ataşamentului puilor faţă de părinţi. Un pui de raţă, care a fost incubat artificial, va urma un om, o raţă modelată din lemn sau orice alt obiect în mişcare pe care îl vede imediat după ieşirea din ou. Urmarea, mai puţin de 10 minute, a unei raţe modelate din lemn este suficientă pentru a forma amprenta perceptuală a puiului de raţă; el va rămâne ataşat de acest obiect, îl va urma indiferent de circumstanţele adverse şi îl va prefera unei raţe reale. Imprimarea se formează, în general, în primele 14 ore după ieşirea din ou, dar poate interveni în orice moment al primelor două zile de viaţă. După acest interval,



Puiul de raţă urmăreşte raţa-model în jurul unei cărări circulare. Rătuşca devine în curând „imprimată" de model şi o va urma chiar dacă nu este o raţă vie. Cu cât efortul puiului de raţă este mai mare (cum ar fi trecerea peste un obstacol) în urmărirea modelului, cu atât mai puternică este imprimarea. (După Hess, 1958.)

imprinting-ul devine dificil, probabil datorită faptului că puiul de raţă capătă teamă de obiectele străine.

Etologii au evidenţiat imprinting-ul la o serie de specii – câini, oi, cobai – dar, cel mai evident este la păsările capabile să meargă sau să înoate imediat după ieşirea din ou. Un mecanism înnăscut asigură urmarea mamei şi rămânerea în apropierea ei (în mod normal, primul obiect în mişcare pe care-l percepe puiul), în locul explorării unei lumi străine şi periculoase.

Studiile asupra raţelor sălbatice au identificat stimulii importanţi pentru imprimarea la păsări, indicând faptul că acest fenomen debutează chiar înainte de naştere. Puii de raţă scot sunete în ou, cu o săptămână înainte de a sparge pereţii acestuia. Raţele sălbatice mame răspund acestor sunete cu semnale sonore care

Etologul austriac Konrad Lorenz demonstrează cum puii de rață îl urmează, deoarece el a fost primul obiect pe care aceştia l-au văzut după ce ieşiseră din ou.

cresc în frecvenţă în apropierea momentului în care puiul va sparge oul. Stimulii auditivi dinainte şi de după ieşirea din ou, împreună cu stimularea tactilă determină imprimarea raţei sălbatice din cuib. Un pui de raţă care nu a ieşit încă din ou şi care aude înregistrarea unei voci umane spunând „vino, vino", în locul măcăiturilor mamei sale, îşi va forma imprinting-ul asupra unui model artificial care emite sunetele specifice unei raţe sălbatice. Puii de raţă care, înainte de ieşirea din ou, au fost expuşi unei chemări specifice de raţă sălbatică îşi vor forma mai uşor imprinting-ul asupra unui model artificial care emite aceleaşi sunete (Hess, 1972).

Pe lângă specificitatea legată de specie şi tiparele fixe de acţiune, etologii au dezvoltat şi conceptul de declanşator, un stimul extern particular care semnalează comportamentele specifice unei specii. La unii pui de pescăruşi, o pată roşie sau galbenă de pe ciocul mamei declanşează un răspuns de ciugulire, care determină mama să regurgiteze hrana pe care puiul o va mânca. Variind culoarea şi forma petei pe o serie de modele din carton şi observând dacă puiul răspunde prin ciugulire, cercetătorii au putut determina caracteristicile declanşatorilor la care răspund păsările. (Declanşatorii joacă un rol major şi în comportamentul sexual al speciilor inferioare).

Cu cât un animal se situează mai sus pe scara evoluţiei, cu atât va manifesta mai puţine comportamente instinctive şi acţiunile sale vor fi determinate de învăţare. Chiar şi oamenii au unele *pattern*-uri comportamentale instinctuale, precum reflexele fundamentale ale copilului mic. Atingând cu degetul obrazul unui nou-născut, acesta îşi va întoarce imediat capul şi, simultan, va deschide gura. Dacă gura copilului întâlneşte degetul, îl va prinde şi va începe să sugă. Acest *pattern* comportamental este automat şi se manifestă şi în timpul somnului. La aproximativ 6 luni, aceste reflexe sunt înlocuite de comportamente voluntare; la această vârstă, copilul vede degetul, îl ajunge şi încearcă să-l prindă pentru a-l băga în gură.

Determinanții de mediu

La primate, comportamentul matern este puternic influențat de experiență și învățare. Dacă maimuțele femele sunt crescute izolat, ulterior, când vor deveni mame, nu vor manifesta nici unul dintre comportamentele materne normale (cap. 3). Ele arată foarte puțină afecțiune puilor și, în general, îi ignoră; atunci când le dau atenție, este pentru a-i agresa. O astfel de mamă poate încerca să strivească puilor capul, iar în cazuri extreme îl bate până când acesta moare (Suomi, Harlow și McKinney, 1972). Se poate face o paralelă între comportamentul matern agresiv al maimuțelor crescute în izolare și persoanele care, având părinți inadecvați, abuzează de copiii lor. Cei care au fost supuși unui comportament parental carențial au o tendință puternică de a transfera acest fenomen asupra copiilor lor.

Motive legate de curiozitate

Toate motivele discutate până în acest moment au fost legate de supraviețuirea individului sau a speciei. Unii dintre primii psihologi considerau că un organism, după ce își satisface nevoile, preferă starea de pasivitate. Această părere s-a dovedit, ulterior, greșită. Atât oamenii, cât și animalele sunt motivați să caute stimularea – să exploreze activ mediul, chiar și atunci când această activitate nu satisface o nevoie organică. Aceasta constituie a treia clasă generală de motive, curiozitatea, pe care o vom discuta pe scurt.

Explorarea și manipularea

Se pare că avem impulsuri înnăscute de a manipula și investiga obiectele. Le dăm copiilor jucării pentru că știm că le place să le țină în mână, să le scuture sau să le tragă după ei. Și maimuțelor le plac astfel de activități. Dacă se plasează în cușca unei maimuțe o serie de instrumente mecanice, aceasta le va analiza pe rând, mai întâi, apoi va deveni din ce în ce mai îndemanatică în manipularea lor, fără să primească altă recompensă decât satisfacția manipulării acelor instrumente. Dacă maimuța este hrănită de fiecare dată când ia un obiect, comportamentul ei se va schimba; își va pierde interesul pentru manipulare și va considera obiectele respective doar un mijloc de obținere a hranei (Harlow, Harlow și Meyer, 1950).

Uneori, manipularea nu are un scop în sine, dar, alteori, scopul său este investigarea. O maimuță – sau o persoană – ridică obiectul, îl privește, îi analizează componentele, încercând să capete cât mai multe informații. Piaget a făcut o serie de observații asupra răspunsurilor de acest tip la copilul mic. Din primele luni de viață, copilul învață să tragă de un șiret pentru a face o jucărie să cânte – este o formă de manifestare care ar putea fi considerată distractivă. Între 5 și 7 luni, copilul va înlătura o bucată de pânză de pe fața sa, anticipând jocul „de-a v-ați ascunselea". Între 8 și 10 luni, va căuta unele obiecte în spatele sau sub alte obiecte. La 11 luni, desfășoară mici experimente cu obiectele, schimbându-le pozițiile; aceste comportamente par a fi comportamente ale investigației (Piaget, 1952). Acest tip de com-

portament investigativ este tipic copilului, în cursul dezvoltării sale, fiind un motiv distinct față de orice nevoie fiziologică a organismului.

Stimularea senzorială

STUDII ASUPRA DEPRIVĂRII SENZORIALE. Atât explorarea, cât și manipularea oferă organismului noi și variate surse de *input* senzorial. Aceasta poate fi cauza pentru care oamenii și animalele manipulează și investighează obiectele: nevoia de stimulare senzorială. Studiile asupra cazurilor de deprivare senzorială oferă suport acestei ipoteze. În astfel de experimente este necesară luarea unor măsuri care să amelioreze anxietatea și dezorientarea subiectului legate de situația experimentală; aceasta se realizează prin familiarizarea subiectului cu situația experimentală, înainte ca ședința experimentală să înceapă. Într-o astfel de ședință, subiectul este întins pe un pat confortabil, într-o cameră întunecoasă și antifonată, timp de 24 ore. Apa și hrana sunt disponibile prin tuburi de plastic situate lângă pernă, iar o toaletă chimică se află la capătul patului (fig. 10.11).

Aceste experimente evidențiază unele deformări perceptuale: subiecții percep distorsionat culorile, au dificultăți de orientare spațială și reacționează întârziat la stimulii vizuali, comparativ cu subiectul din grupul de control (Zubek, 1969). Deprivarea senzorială determină deformări în cazul sarcinilor de tip rezolvare de problemă (de exemplu: subiectul trebuie să se gândească la cât mai multe utilizări posibile ale unui obiect banal). Deci, oamenii au nevoie de stimulare senzorială pentru o funcționare normală din punct de vedere perceptual și intelectual (Suedfeld, 1975).

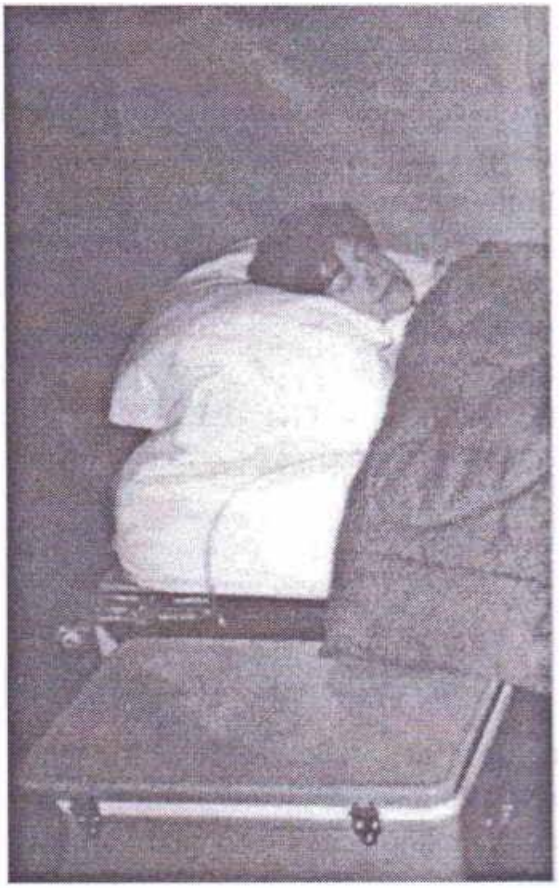


Fig. 10.11. Experiment de deprivare senzorială. *Camera este întunecoasă și antifonată. Hrana și apa, depozitate în cutia albastră din imagine, sunt disponibile prin intermediul unor tuburi de plastic. Un interfon, plasat în fața subiectului, permite comunicarea, atunci când este necesar.*

Totuși, reducerea stimulării senzoriale poate crește acuitatea unor procese perceptive și poate îmbunătăți învățarea. Poate contribui la modificarea unor comportamente precum fumatul sau abuzul de alcool. Scufundarea într-un bazin, tehnică asemănătoare celei descrise mai sus, s-a dovedit eficientă în tratarea unor probleme legate de stres, precum migrenele și insomnia (Suedfeld și Coren, 1989). Astfel, o reducere a stimulării poate fi, uneori, utilă, permițând individului să acorde mai multă atenție propriilor gânduri și sentimente (Suedfeld, 1975).

Tabelul 10.3. Scala pentru nevoia de stimulare senzorială (SSS). *Exemple de itemi SSS şi procedura de scorare. Fiecare item presupune două variante. Alegeţi-o pe cea care vi se potriveşte cel mai bine. Dacă nu vi se potriveşte nici una dintre variante, marcaţi-o pe cea care vă displace cel mai puţin. Luaţi în considerare toţi itemii.* (După Martin Zuckerman.)

1. A. Nu am răbdare cu persoanele proaste sau plicticoase.
   B. Găsesc câte ceva interesant la aproape toate persoanele cu care stau de vorbă.
2. A. O pictură bună trebuie să şocheze sau să izbească simţurile.
   B. O pictură bună trebuie să dea un sentiment de pace şi securitate.
3. A. Oamenii care merg pe motocicletă au un fel de nevoie inconştientă de a se răni.
   B. Îmi place să merg pe motocicletă.
4. A. Aş prefera să trăiesc într-o societate ideală în care toţi oamenii sunt fericiţi şi în siguranţă.
   B. Aş fi preferat să trăiesc într-o perioadă frământată a istoriei.
5. A. Îmi place uneori să fac lucruri mai înspăimântătoare.
   B. O persoană sensibilă evită activităţile periculoase.
6. A. Nu mi-ar plăcea să fiu hipnotizat.
   B. Mi-ar plăcea să fiu hipnotizat.
7. A. Cel mai important scop al vieţii este să trăieşti din plin şi să experimentezi cât mai mult posibil.
   B. Cel mai important scop al vieţii este pacea şi fericirea.
8. A. Mi-ar plăcea să încerc să sar cu paraşuta.
   B. N-aş vrea să încerc vreodată să sar din avion, cu sau fără paraşută.
9. A. Intru în apă rece treptat, ca să mă pot obişnui cu ea.
   B. Îmi place să mă scufund dintr-o dată sau să sar în ocean sau într-o piscină cu apă rece.
10. A. Când plec în vacanţă, prefer confortul unei camere bune şi a unui pat.
    B. În vacanţă, prefer să plec cu cortul.
11. A. Prefer oamenii care sunt expresivi emoţional, chiar dacă sunt uşor instabili.
    B. Prefer oamenii calmi şi temperaţi.
12. A. Prefer un serviciu care presupune activităţi statice.
    B. Prefer un serviciu care presupune multe deplasări.
13. A. De-abia aştept să ajung la adăpost într-o zi friguroasă.
    B. Mă simt înviorat de o zi friguroasă.
14. A. Mă plictisesc să văd aceleaşi feţe.
    B. Îmi place familiaritatea confortabilă dată de prietenii de zi cu zi.

Cotare:

Notaţi cu câte 1 punct fiecare dintre următorii itemi pe care i-aţi încercuit: 1A, 2A, 3B, 4B, 5A, 6B, 7A, 8A, 9B, 10B, 11A, 12B, 13B, 14A. Faceţi totalul şi comparaţi-l cu etalonul de mai jos:

0–3 foarte scăzut	6–9 mediu	12–14 foarte înalt
4–5 scăzut	10–11 înalt	

DIFERENŢE INTERINDIVIDUALE LEGATE DE NEVOIA DE STIMULARE. Persoanele diferă în funcţie de măsura în care manifestă unele dintre motivele discutate în primele părţi ale capitolului, dar diferenţele individuale ale motivelor legate de curiozitate par cele mai izbitoare. Încercând să măsoare aceste diferenţe, Zuckerman (1979a) a elaborat un test numit scala pentru nevoia de stimulare senzorială (Sensation Seeking Scale, SSS). Scala include o serie de itemi formulaţi astfel încât să poată evalua dorinţa individului de a se angaja în activităţi cu risc, de a se căuta experienţe senzoriale noi, de a se bucura de stimularea socială, de a evita plictiseala. Tabelul 10.3 prezintă câţiva dintre itemii acestei scale (poate doriţi să răspundeţi la aceşti itemi înainte de a citi în continuare).

Cercetătorii care au utilizat SSS au relevat diferenţe semnificative în ceea ce priveşte nevoia de stimulare (Carrol, Zuckerman şi Vogel, 1982). Mai mult, nevoia de stimulare pare a fi o trăsătură consistentă într-o varietate de situaţii; indivizii care relatează că le plac noile experienţe dintr-un anumit domeniu de viaţă au tendinţa de a se autodescrie ca aventuroşi în alte domenii. Psihologii au corelat scorurile înalte obţinute la SSS cu o serie de caracteristici comportamentale: practicarea unor sporturi, ocupaţii sau hobby-uri periculoase (paraşutism, motociclism etc.); căutarea varietăţii în experienţele sexuale sau în consumul de droguri; comportament fără teamă în situaţii fobice obişnuite (înălţime, întuneric, păianjeni); asumarea riscului la jocurile de noroc; preferinţa pentru mâncăruri exotice. Când li se cere să descrie propria manieră de a conduce automobilul, subiecţii cu o nevoie ridicată de stimulare senzorială vorbesc despre viteze cu mult mai mari, comparativ cu ceilalţi (fig. 10.12).

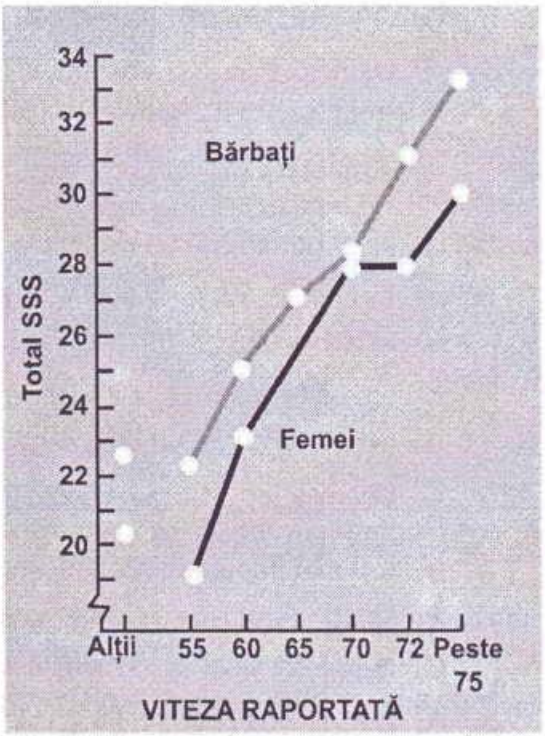


Fig. 10.12. Scorurile SSS şi conducerea cu viteză a automobilului. *Subiecţii au fost întrebaţi cu ce viteză conduc, de obicei, pe autostradă, atunci când condiţiile sunt bune, iar viteza limită permisă este de 55 mile/oră. Rezultatele au indicat o relaţie semnificativă între vitezele relatate de subiecţi şi scorurile SSS obţinute de aceştia. Cei care nu conduceau sau cei care conduceau cu viteza limitată (sau sub viteza limită) au înregistrat scorurile SSS cele mai scăzute; s-a observat că, o dată cu creşterea vitezei relatate, creşteau şi scorurile SSS. Diferenţele de sex relevate de acest studiu ţin de observaţiile generale; de obicei, bărbaţii înregistrează scoruri SSS mai ridicate decât femeile.* (După Zuckerman şi Neeb, 1980.)

Principii comune ale diferitelor motive

Motivele pot fi clasificate, la modul general, în nevoi legate de supraviețuire, nevoi sociale și nevoi de satisfacere a curiozității. Diferențele dintre aceste tipuri de motive sunt evidente și reale, dar, până în acest moment, nu am făcut nici un fel de referire la asemănările posibile.

În anii '40–'50, mulți psihologi considerau că toate motivele primare operează conform principiului de **reducere a pulsiunii**: motivele sunt orientate către stingerea (reducerea) stării psihologice în care o persoană este tensionată, iar persoana resimte plăcere din această stingere a tensiunii sau impulsului. Se pare că stingerea impulsului este valabilă pentru motivele legate de supraviețuire. În cazul privării de hrană, simțim tensiune, care se reduce în momentul alimentării, iar această reducere a tensiunii o resimțim ca plăcută. Dar pentru motive precum sexul, stingerea impulsului pare mai puțin plauzibilă; conform observațiilor cotidiene și experimentelor de laborator, stimularea sexuală este recompensată într-o manieră proprie. În mod similar, teoria reducerii pulsiunii nu poate cuprinde motivele legate de curiozitate. Această teorie sugerează că orice persoană evită situațiile de tensiune extremă; dar, unii oameni caută asemenea situații, precum în motociclism sau în paraşutism (Geen, Beatty și Arkni, 1984).

La ora actuală, psihologii resping teoria stingerii impulsului, în favoarea principiului **nivelului de activare**, conform căruia oamenii caută un nivel optim de activare. Nivelul optim variază în funcție de persoană, așa cum s-a demonstrat în cazul nevoii de stimulare senzorială. Privările fiziologice, de tipul foamei sau setei, ridică nivelul de excitare peste cel optim și determină manifestări comportamentale specifice pentru a readuce excitarea la nivelul normal. În schimb, o stimulare prea redusă poate motiva organismul să-și ridice nivelul de excitare. Căutăm, în mediul nostru, stimularea (inclusiv sexuală), noutatea, complexitatea, dar numai până la un anumit punct. Chiar dacă noțiunea de *nivel de excitare* nu este lipsită de puncte criticabile, ea pare un principiu de unificare a motivelor primare mult mai valabil decât stingerea impulsului.

Rezumatul capitolului

1. Motivele, care *direcționează* și *energizează* comportamentul, sunt de diferite tipuri: de *supraviețuire*, *sociale* și *curiozitatea*. Motivele legate de supraviețuire, precum foamea și setea, acționează parțial *homeostatic*, adică mențin un mediu intern constant. Homeostazia implică *variabila reglabilă*, *senzorii* (care măsoară

această variabilă), o *valoare ideală* a variabilei, un *comparator* şi *ajustările* (reglări), pe care sistemul le face în momentul în care varibila are o valoare sub sau peste cea ideală.

2. Reglarea temperaturii corpului este un exemplu de homeostazie. Variabila reglabilă este temperatura sângelui, iar senzorii sunt localizaţi în diferite regiuni ale corpului, inclusiv la nivelul *hipotalamusului*. Valoarea ideală şi comparatorul sunt localizaţi, de asemenea, la nivelul hipotalamusului. Reglările sunt fie răspunsuri fiziologice automate (de exemplu, tremuratul), fie comportamente voluntare (de exemplu, purtarea unor haine mai groase).
3. Setea este un alt motiv de tip homeostatic. În acest caz, există două variabile reglabile: *fluidul intracelular* şi *fluidul extracelular*. Pierderea fluidului intracelular este detectată de *osmoreceptori*, celule la nivelul hipotalamusului, sensibile la deshidratare; acestea determină eliberarea *hormonului antidiuretic* (ADH), care reglează rinichii, permiţând reabsorbţia apei în circuitul sanguin. Fluidul extracelular este detectat de către *senzorii de presiune sanguină* de la nivelul rinichilor.
4. Foamea este un motiv complex, parţial homeostatic, care presupune mai multe variabile reglabile: *glucoza*, *grăsimile* şi *aminoacizii*. Senzorii glucozei sunt localizaţi la nivelul hipotalamusului şi ficatului. Pe lângă senzorii care determină alimentarea, există şi *detectori ai saţietăţii*, care se găsesc la nivelul sistemului digestiv (în special în stomac, duoden şi ficat) şi care semnalizează creierul că îi sunt livrate elementele nutritive necesare.
5. Pentru foame, există două zone cerebrale esenţiale: *hipotalamusul lateral* şi *hipotalamusul ventromedial*. Distrugerea hipotalamusului lateral conduce la subalimentare, iar distrugerea celui ventromedial la supraalimentare. O interpretare a acestor efecte este aceea că regiunile ventromediale şi laterale au influenţe reciproce asupra *nivelului de referinţă* al greutăţii corporale: lezarea regiunii ventromediale creşte nivelul de referinţă, în timp ce lezarea regiunii laterale îl scade. O altă interpretare consideră că aceste efecte se datorează interferenţei cu traiectele nervoase care trec prin regiunile hipotalamice respective.
6. Oamenii pot deveni obezi pentru că: a) sunt predispuşi genetic la supraponderabilitate; b) pentru că se supraalimentează (datorită unor cauze psihologice). Influenţa genelor este mediată de efectele asupra *ţesutului adipos*, *ratei metabolice* şi *nivelului de referinţă*.

Astfel, oamenii obezi au tendința de a se supraalimenta atunci când întrerup un regim alimentar, mănâncă mai mult când sunt emoționați și sunt mai sensibili la indicatorii externi ai foamei, comparativ cu normoponderalii. În tratarea obezității, dietele extreme se dovedesc ineficiente, datorită faptului că privarea determină, consecutiv, supraalimentarea și scăderea ratei metabolice. Se pare că cea mai eficientă metodă este stabilirea unui nou set de obiceiuri alimentare care să devină permanente și angajarea într-un program de exerciții fizice.

7. *Anorexia nervoasă* se caracterizează printr-o pierdere severă și autoimpusă de greutate. Anorexia este de 20 ori mai frecventă la femei decât la bărbați. Pierderile de greutate pot fi mediate prin *deformări ale imaginii corporale*, anorexicul considerându-se, în mod eronat, mai gras decât este de fapt. Cauzele posibile ale anorexiei includ factori de personalitate (de exemplu, un conflict legat de autonomie), accentul exagerat pe care societatea îl pune pe supleţea siluetei feminine și probleme biologice (disfuncții ale hipotalamusului). *Bulimia* se caracterizează prin episoade recurente de lăcomie alimentară, urmate de încercări de eliminare a excesului alimentar cu ajutorul vomitivelor și laxativelor. Și în cazul bulimiei cauzele posibile includ factori de personalitate (depresie), accentul pus de societate pe supleţe și factori biologici (de exemplu, deficitul neurotransmițătorului serotonină).
8. Hormonii feminini (*estrogen* și *progesteron*) și cei masculini (*androgeni*) sunt responsabili pentru modificările organice la pubertate, dar joacă numai un rol limitat în excitarea sexuală la om. În schimb, controlul hormonal sexual este foarte puternic la speciile inferioare. Primele experiențe sociale, legate de părinți sau de membrii grupului de aceeași vârstă, au o influență puternică asupra sexualității adultului, la primate și la oameni. Maimuțele crescute izolat manifestă, la maturitate, probleme sexuale. La oameni, o altă categorie de determinanți de mediu ai sexualității este reprezentată de normele culturale. Deși societățile vestice au devenit, începând cu anii '60-'70, tot mai permisive în legătură cu relațiile sexuale premaritale, bărbații și femeile continuă să difere prin atitudinea lor față de sex.
9. Interacțiunile cu copiii de același sex sunt comune în copilărie, dar numai un procent foarte mic de persoane devin exclusiv *homosexuale* la vârsta adultă. Interviurile

extensive desfăşurate cu homosexuali indică faptul că aceştia nu diferă, comparativ cu heterosexualii, în ceea ce priveşte identificarea cu părintele de sex opus. Este posibil ca, în cazul homosexualităţii exclusive, să existe o predispoziţie biologică.

10. Hormonii prenatali sunt importanţi pentru dezvoltarea sexuală. Dacă glandele sexuale ale embrionului produc suficient androgen, nou-născutul va avea organe genitale masculine; dacă androgenul este insuficient, nou-născutul va avea organe genitale feminine, chiar dacă din punct de vedere genetic este masculin. În cazul în care dezechilibrul hormonal determină hermafroditism (indivizi născuţi cu glande sexuale feminine şi masculine), eticheta pusă de ceilalţi şi rolul sexual conform căruia este educat individul au o mare influenţă asupra identităţii de gen, comparativ cu genele şi hormonii.
11. La speciile inferioare, comportamentul matern este înnăscut şi controlat hormonal. La primate şi la oameni, comportamentul matern este puternic influenţat de experienţă. Maimuţele crescute izolat nu manifestă comportamente materne normale atunci când devin mame.
12. Oamenii şi animalele au o curiozitate înnăscută, legată de explorarea şi manipularea obiectelor. Manipularea obiectelor oferă modificări ale *input*-ului senzorial, iar studiile de *stimulare senzorială redusă* indică faptul că absenţa unor astfel de modificări poate afecta funcţionarea normală perceptuală şi intelectuală.
13. A existat o perioadă în care psihologii considerau că toate motivele primare acţionează conform principiului de *reducere a pulsiunii*; cu alte cuvinte, toate motivele sunt orientate spre reducerea tensiunii. Dar, reducerea pulsiunii nu oferă o satisfacere adecvată a motivelor legate de sex sau curiozitate. La ora actuală, principiul considerat valabil pentru toate motivele primare este cel conform căruia organismul caută un nivel optim de activare.

Recomandări bibliografice

Abordarea biologică a reglării temperaturii, setei, foamei şi sexului este descrisă în: Carlson, *Physiology of Behavior* (Fiziologia comportamentului, ediţia a III-a, 1986); Rosenzweig şi Leiman, *Physiological Psychology* (Psihologie fiziologică, ediţia a II-a, 1989). O introducere asupra sexualităţii umane este oferită de: Offir, *Human Sexuality* (Sexua-

litatea umană, 1982). O explicație a modelelor patologice de alimentare și consum de lichide este dată în Logue, *The Psychology of Eating and Drinking* (Psihologia comportamentului alimentar, ediția a II-a, 1991); vezi și Stunkard (coord.), *Obesity* (Obezitatea, 1980).

Pentru considerente generale asupra motivației vezi: Monk, Motivation: *The Organization of Action* (Motivația: organizarea acțiunii, 1987); Geen, Beaty și Arkin, *Human Motivation: Physiological, Behavioral, and Social Approaches* (Motivația umană: o abordare fiziologică, comportamentală și socială 1984); Stellar și Stellar, *The Neurobiology of Motivation and Reward* (Neurobiologia motivației și recompensării, 1985). O prezentare a etologiei se regăsește în: Lorenz, *The Foundations of Ethology* (Introducere în etologie, 1981); McFarland, *Animal Behaviour: Psychology, Ethology and Evolotion* (Comportamentul animal: psihologie, etologie și evoluție, 1985).

Capitolul 11

Emoţia

Componentele unei emoţii

Activarea fiziologică şi emoţia
- Bazele fiziologice ale emoţiei
- Discuţie critică: *Utilizarea activării pentru detectarea minciunilor*
- Intensitatea emoţiilor
- Diferenţierea emoţiilor

Procesele cognitive şi emoţia
- Intensitatea şi diferenţierea emoţiilor
- Dimensiuni ale emoţiei
- Unele implicaţii clinice
- Separarea emoţiei de procesele cognitive

Expresie şi emoţie
- Comunicarea expresiilor emoţionale
- Localizarea cerebrală
- Intensitatea şi diferenţierea emoţiilor

Reacţiile generale caracteristice stării emoţionale
- Energie şi descărcare
- Atenţia şi învăţarea: congruenţa dispoziţiei emoţionale
- Evaluarea şi estimarea: efectele dispoziţiei emoţionale

Agresivitatea ca reacţie emoţională
- Agresivitatea ca instinct
- Agresivitatea ca răspuns învăţat
- Exprimarea agresivităţii şi catharsisul

Sentimentele primare pe care le experimentăm nu includ doar motive precum foamea sau sexul, ci şi emoţii precum bucuria sau furia. Emoţiile şi motivele sunt strâns legate. Emoţiile pot activa şi direcţiona comportamentul în aceeaşi manieră în care o fac şi motivele primare. De asemenea, emoţiile pot însoţi comportamentul motivat: sexul este un exemplu de factor motivaţional puternic, dar şi o potenţială sursă de plăcere.

În ciuda acestor similarităţi, este necesară distincţia între motive şi emoţii. Astfel, emoţiile sunt determinate de factori externi, în timp ce motivele sunt activate de către factori interni. Cu alte cuvinte, emoţiile sunt cauzate, de obicei, de către evenimente externe, iar reacţiile emoţionale sunt direct legate de acestea; în schimb, motivele au cauze interne (dezechilibrul homeostatic, de exemplu) şi sunt direcţionate, în mod firesc, către obiecte particulare din mediu (precum hrană, apă sau partener sexual). O altă distincţie constă în aceea că motivul este, în general, urmarea unei nevoi, în timp ce emoţia poate fi urmarea unei varietăţi de stimuli (gândiţi-vă, de exemplu, la diferite lucruri sau situaţii care vă pot înfuria). Aceste distincţii nu sunt absolute. O sursă externă poate activa, uneori, un motiv, aşa cum vederea hranei poate provoca foame. Pe de altă parte, disconfortul cauzat de un dezechilibru homeostatic – foamea foarte puternică, de exemplu – poate determina emoţii. În orice caz, emoţiile şi motivele diferă semnificativ din punctul de vedere al surselor de activare, experienţei subiective şi efectelor pe plan comportamental – de aceea, le tratăm separat.

Componentele unei emoţii

O emoţie intensă include mai multe componente generale. Una dintre ele este reacţia organismului. Când o persoană este furioasă, de exemplu, poate tremura sau poate ridica vocea, chiar dacă nu intenţionează acest lucru. O altă componentă este reprezentată de setul de gânduri şi credinţe (păreri) care însoţesc emoţia şi care apar automat în minte. Bucuria, de exemplu, implică adeseori gânduri legate de motivul ei („Am reuşit! – Am fost admis la facultate!"). O a treia componentă a unei experienţe emoţionale este expresia facială. Când simţiţi dezgust, probabil că vă încruntaţi, cu gura deschisă şi ochii îngustaţi. Ultima şi cea de-a patra componentă se referă la reacţiile legate de experimentarea unei emoţii. Acestea sunt reacţii specifice (furia poate duce la agresivităţi, de exemplu), şi reacţii globale (o emoţie negativă vă poate schimba, în mod nedorit, concepţia asupra lumii).

Deci, componentele unei emoţii sunt:

1. Răspunsurile organice, interne, mai ales cele care implică sistemul nervos vegetativ.

2. Părerile sau evaluările cognitive pe care le aduce în minte o situaţie particulară, pozitivă sau negativă.
3. Expresia facială.
4. Reacţiile determinate de emoţia respectivă.

Unul dintre aspectele esenţiale pentru studiul emoţiilor se referă la natura acestor componente. Un alt aspect este legat de relaţia dintre aceste componente şi trăirea subiectivă a unei emoţii. Cu privire la acest ultim aspect, interesează în ce măsură răspunsurile vegetative, credinţele şi ideile, ca şi expresia facială contribuie la intensitatea unei emoţii pe care o simţim. Vă simţiţi mai furios, de exemplu, atunci când activarea vegetativă este mai intensă? V-aţi putea simţi furios dacă nu ar interveni activarea vegetativă? Intensitatea furiei dumneavoastră depinde de anumite gânduri sau de o anumită expresie facială? Pe lângă aceste chestiuni legate de intensitatea unei emoţii, interesează care componente sunt responsabile pentru trăirea diferenţiată a unor emoţii variate. Care sunt componentele care diferenţiază emoţiile? Pentru a distinge între aceste chestiuni (intensitatea emoţiilor şi diferenţierea lor), trebuie să remarcăm faptul că este posibil ca activarea vegetativă să crească semnificativ intensitatea emoţiilor noastre, dar că *pattern*-ul activare este aproximativ acelaşi pentru o serie de emoţii; activarea vegetativă nu este un criteriu de diferenţiere a emoţiilor.

Toate aceste consideraţii ne fac ca, în continuare, să tratăm pe rând activarea vegetativă, evaluările cognitive şi expresia facială. Apoi, ne vom îndrepta atenţia spre reacţiile generale ale unei experienţe emoţionale. În finalul capitolului, ne vom concentra asupra unei reacţii specifice şi anume agresivitatea, pe care o vom detalia. Ne vom ocupa, în principal, de cele mai intense stări afective – cum sunt cele implicate în fericire, tristeţe, furie, teamă, dezgust – dar ideile şi principiile care vor reieşi pe parcursul discuţiei noastre sunt relevante pentru o mare varietate de sentimente.

Expresia facială este o componentă a emoţiei.

Activarea fiziologică şi emoţia

Bazele fiziologice ale emoţiei

Atunci când trăim o emoţie intensă, precum teama sau furia, putem fi conştienţi de o serie de modificări din organismul nostru – accelerarea pulsului şi a respiraţiei, uscarea gâtului şi a gurii, transpiraţie, tremurat şi o senzaţie neplăcută de

strângere a stomacului (tabelul 11.1) Majoritatea schimbărilor fiziologice care intervin în cursul activării emoționale sunt rezultatul activării rețelei simpatice a sistemului nervos vegetativ, care pregătește organismul pentru situațiile periculoase (cap. 2). Sistemul nervos simpatic este responsabil pentru următoarele schimbări (care se pot manifesta sau nu simultan).

1. Creșterea tensiunii arteriale și a ritmului cardiac.
2. Accelerarea respirației.
3. Dilatarea pupilelor.
4. Intensificarea transpirației și diminuarea secrețiilor salivare și mucoase.
5. Creșterea concentrației de zahăr din sânge (pentru a oferi organismului mai multă energie).
6. Coagulare sanguină mai rapidă în cazul rănirii.
7. Diminuarea motilității tractului gastro-intenstinal; sângele este redirecționat, de la stomac și intestine, către creier și musculatura scheletică.
8. Oripilație (erecția părului epidermic – așa-numita piele de găină).

Tabelul 11.1. Simptome ale fricii în lupta aeriană. *Bazate pe relatările piloților în timpul celui de al doilea război mondial.* (După Shaffer, 1947.)

ÎN TIMPUL MISIUNILOR DE LUPTĂ CE AȚI SIMȚIT...?	UNEORI	DESEORI	TOTAL
Bătăile inimii și pulsul accelerat	56%	30%	86%
Mușchii foarte tensionați	53	30	83
Că vă enervați sau înfuriați ușor	58	22	80
Că vi se usucă gâtul sau gura	50	30	80
Transpirație nervoasă rece	53	26	79
Că vi se strânge stomacul	53	23	76
Un sentiment de irealitate: că aceasta nu vi se poate întâmpla dumneavoastră.	49	20	69
Nevoia frecventă de urinare	40	25	65
Tremurat	53	11	64
Confuzie, năuceală	50	3	53
Slăbiciune, amețeală	37	4	41
Că imediat după o misiune, nu vă puteți reaminti detalii despre ceea ce s-a întâmplat	34	5	39
Greață	33	5	38
Incapacitate de concentrare	32	3	35
Că v-ați udat sau murdărit pantalonii	4	1	5

Sistemul nervos simpatic angajează organismul în eliberarea de energie. Atunci când emoţia se stinge, intervine **sistemul nervos parasimpatic** – sistemul de conservare a energiei – care readuce organismul la starea sa normală.

Aceste acţiuni ale sistemului nervos vegetativ sunt determinate, la rândul lor, de activitatea anumitor arii cerebrale, inclusiv **hipotalamusul** (care, aşa cum am văzut în capitolul anterior, joacă un rol major în multe motive biologice) şi, parţial, **sistemul limbic**. Impulsurile din aceste arii sunt transmise nucleilor cerebrali care controlează funcţionarea sistemului nervos vegetativ. Acesta acţionează direct asupra muşchilor şi organelor interne, iniţiind unele din schimbările organice descrise mai sus şi, indirect, stimulând hormonii adrenergici care produc alte schimbări organice.

Trebuie să remarcăm faptul că tipul de activare fiziologică intensă, descrisă anterior, este caracteristic stărilor emoţionale precum furie sau teamă, în cursul cărora organismul trebuie să se pregătească pentru acţiune (de exemplu, pentru luptă sau fugă). Rolul acestui răspuns de tip luptă-sau-fugi în situaţiile ameninţătoare sau stresante este descris în cap. 15. Răspunsuri asemănătoare pot interveni şi în stările de veselie sau excitare sexuală. Dar, în timpul unor emoţii precum tristeţea sau regretul, unele procese organice pot fi încetinite.

DISCUŢIE CRITICĂ

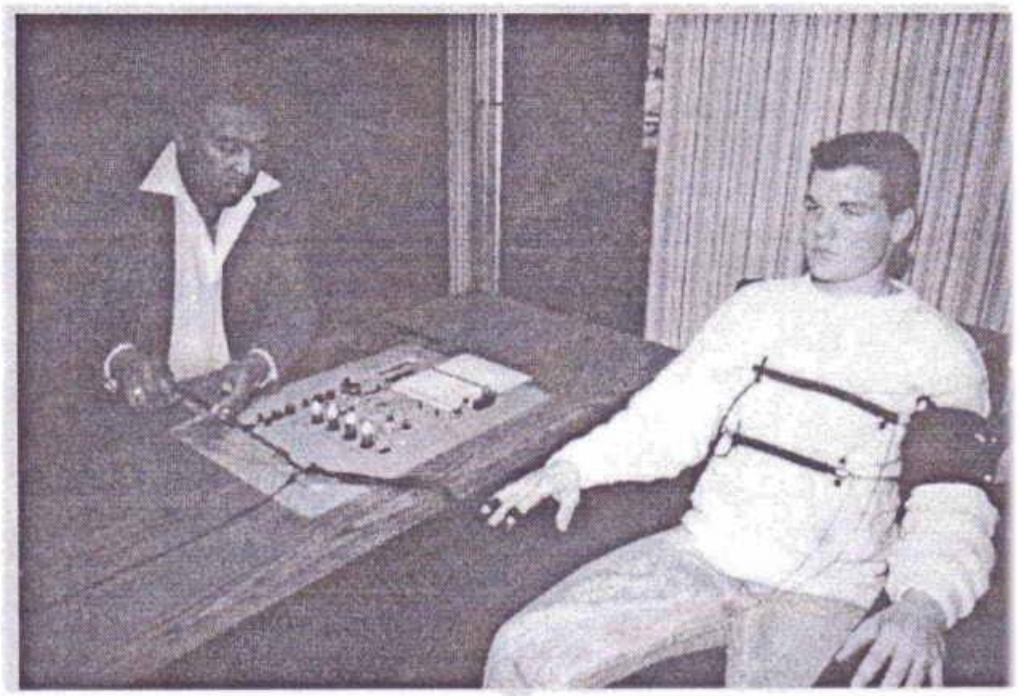
Utilizarea activării pentru detectarea minciunilor

Dacă activarea vegetativă este o componentă a emoţiei şi dacă trăirea unei emoţii poate fi consecinţa unei minciuni, înseamnă că putem utiliza activarea vegetativă pentru a stabili dacă o persoană minte sau nu. Aceasta este teoria care stă la baza funcţionării **detectorului de minciuni**, în care un instrument, numit poligraf, măsoară simultan mai multe răspunsuri fiziologice, considerate componente ale activării vegetative (fig. 11.1, *a, b*).

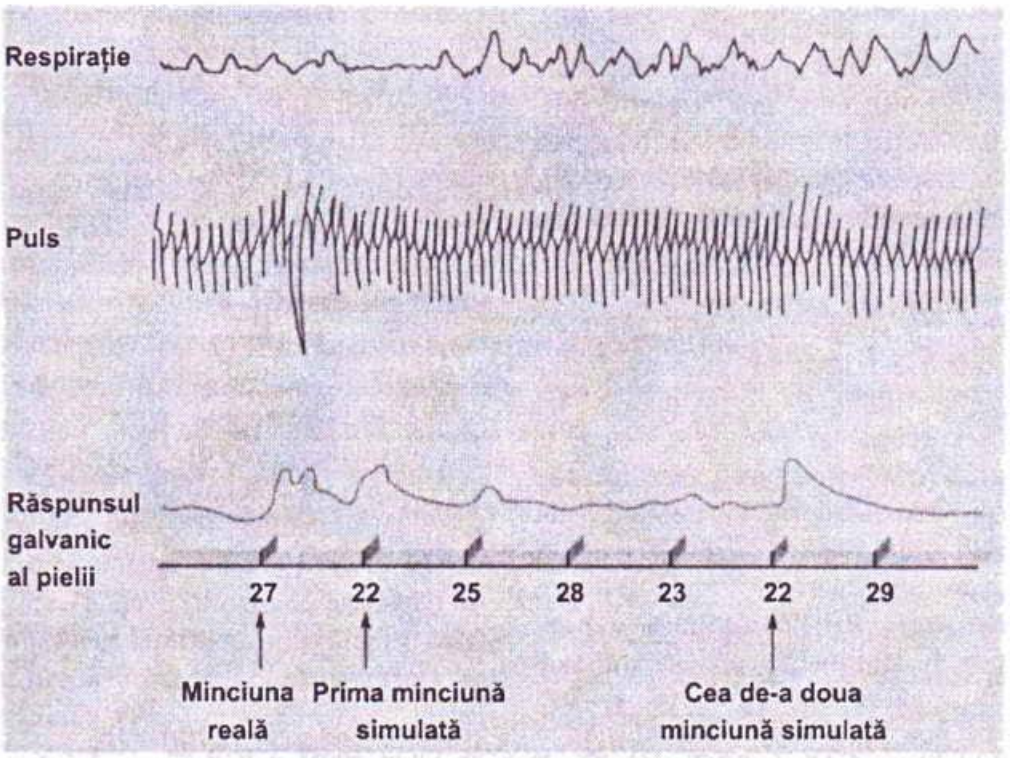
Valorile cel mai frecvent înregistrate sunt schimbările ritmului cardiac, ale tensiunii arteriale, ale respiraţiei ca şi răspunsul galvanic al pielii („galvanic skin response" – GSR) – o modificare a conductivităţii electrice a pielii, asociată activării emoţionale.

La utilizarea poligrafului, procedura standard presupune realizarea unei prime înregistrări atunci când subiectul este relaxat; această înregistrare serveşte ca etalon pentru evaluarea răspunsurilor următoare. Apoi, examinatorul pune o serie de întrebări atent formulate, la care subiectul este instruit să răspundă cu „da" sau „nu". Unele dintre aceste întrebări sunt „critice", în sensul că o persoană vinovată este înclinată să dea un răspuns fals (de exemplu: „Ai jefuit Curăţătoria Bert pe data de 11 decembrie?"). Alte întrebări sunt de control; chiar şi persoanele nevinovate au, uneori, tendinţa să mintă când li se pun astfel de întrebări (de exemplu: „Aţi luat vreodată ceva care nu vă aparţinea?"). Un tip de întrebări sunt cele neutre (de exemplu: „Locuiţi în San Diego?"). Întrebările grave alternează cu cele neutre şi de control; întrebările sunt formulate la intervale de timp care să permită valorilor înregistrate de poligraf să revină la normal. În mod prezumtiv, doar la persoanele vinovate se înregistrează răspunsuri fiziologice mai accentuate la întrebările grave, comparativ cu persoanele nevinovate.

Totuşi, utilizarea poligrafului în detectarea minciunilor nu oferă dovezi irefutabile. Răspunsul la o întrebare poate indica faptul că subiectul este excitat, dar nu şi de ce este excitat. Un subiect nevinovat poate fi foarte tensionat sau poate reacţiona emoţional la anumite cuvinte şi, astfel, poate părea că minte atunci



a



b

Fig. 11.1. Poligraful. *Manşeta din jurul braţului măsoară tensiunea arterială şi ritmul cardiac, pneumograful din jurul cutiei toracice măsoară ritmul respirator, iar electrozii de la nivelul degetelor măsoară RGP (a). Foaia de înregistrare din dreapta indică răspunsurile fiziologice ale subiectului atunci când acesta minte şi când simulează minciuna. Traseul respirator (prima linie din înregistrare) indică momentele în care subiectul îşi reţine respiraţia atunci când se pregăteşte să simuleze. Se produc modificări sesizabile ale ritmului cardiac şi ale RGP la cea de-a doua simulare (b).* (După Kubis, 1962.)

când, de fapt, spune adevărul. Pe de altă parte, o persoană obişnuită să mintă este foarte puţin excitată atunci când minte. De asemenea, un subiect familiarizat cu principiul poligrafului poate „înşela" aparatul, gândindu-se la ceva excitant sau încordându-se la întrebările neutre, creând, astfel o înregistrare etalon comparabilă cu reacţiile la întrebările grave. Înregistrarea din figura 11.1, *b* prezintă răspunsurile fiziologice asociate unei minciuni reale şi unei minciuni simulate. În acest experiment, subiectul alege un număr şi apoi încearcă să-i ascundă examinatorului alegerea sa. Numărul ales este 27 şi se poate observa modificarea ritmului cardiac şi a RGP atunci când subiectul neagă această alegere. Subiectul simulează minciuna, atunci când examinatorul indică numărul 22, producând reacţii notabile ale ritmului cardiac şi ale RGP prin tensionarea musculaturii.

Datorită acestor motive, ca şi altor probleme, majoritatea autorităţilor judecătoreşti nu admit testul poligrafului ca probă; autorităţile care admit acest test cer ca ambele părţi implicate în proces să fie de acord cu introducerea lui. Asemenea teste sunt utilizate frecvent, totuşi, în investigaţiile penale preliminare, ca şi în interviurile destinate ocupării unor posturi importante.

Reprezentanţii Asociaţiei Americane Poligrafice susţin că testele de detectare a minciunilor cu ajutorul poligrafului, conduse de un examinator experimentat, oferă o acurateţe de 90% sau mai mare. Dar criticii acestei metode consideră procentajul de acurateţe mult mai scăzut. De exemplu, Lykken (1984) susţine că, în studiile care implică situaţii reale de viaţă, testul de detectare a minciunilor are o corectitudine de doar 65%, iar o persoană nevinovată are 50% şanse să nu treacă de test. Autorul consideră că poligraful detectează nu numai activarea asociată minciunii, ci şi stresul pe care o persoană îl poate resimţi atunci când se montează echipamentul necesar testului. De asemenea, persoanele vinovate, care sunt mai puţin socializate, pot fi mai puţin excitate atunci când mint, deci sunt mai greu de detectat (Saxe, Dougherty, Cross, 1985). Totuşi, mulţi patroni consideră că acest test poate scădea riscurile, poligraful fiind des utilizat în industria privatizată. De asemenea, este larg utilizat în anchetele penale. FBI, de exemplu, administrează, anual, câteva mii de astfel de teste, în general pentru a urmări unele indicii sau pentru a verifica anumite fapte (experţii sunt de acord că, în aceste arii, poligraful este foarte util). În urmărirea penală sau în industria privată oricine are dreptul legal de a refuza testul poligrafului. Totuşi, un asemenea refuz, din diferite motive, poate fi riscant.

Un alt tip de detector de minciuni măsoară modificările din vocea unei persoane, modificări care sunt insesizabile pentru urechea umană. Toţi muşchii, inclusiv cei care controlează coardele vocale, vibrează uşor atunci când sunt utilizaţi. Acest tremor, transmis coadelor vocale, este suprimat de activitatea ritmului nervos vegetativ, atunci când vorbitorul este supus stresului. Când înregistrarea magnetică a vocii unei persoane este introdusă într-un analizor de voce, se obţine o reprezentare vizuală pe o foaie de înregistrare. Tremorul coardelor vocale ale unui vorbitor relaxat determină o serie de unde (fig. 11.2, stânga). Când vorbitorul este stresat, tremorul dispare (fig. 11.2, dreapta).

În general, pentru detectarea minciunilor. analizorul vocal este utilizat într-o manieră similară cu poligraful, întrebările neutre alternează cu cele critice, comparându-se înregistrările obţinute. Dacă răspunsurile la întrebările critice produc înregistrări în unde, atunci persoana spune, probabil, adevărul (din cele ce se cunosc până acum, tremorul coardelor vocale nu poate fi controlat voluntar). O înregistrare fără unde indică faptul că individul este tensionat sau anxios şi nu neapărat că minte.

Există, însă, două probleme serioase legate de utilizarea analizorului vocal pentru detectarea minciunilor. În primul rând, din moment ce analizorul funcţionează în cazul mesajelor înregistrate magnetic, ca şi în cazul celor primite prin telefon, radio sau televiziune, este posibilă utilizarea lipsită de etică a acestui instrument. A doua problemă care se pune este precizia analizorului vocal. Unii cercetători susţin că acesta are aceeaşi acurateţe ca poligraful în identificarea minciunilor; alţii susţin că precizia sa este îndoielnică. Sunt necesare. însă, mai multe cercetări pentru a stabili relaţia dintre modificările vocii şi alte măsuri fiziologice ale emoţiei (Rice, 1978; Lykken, 1980).

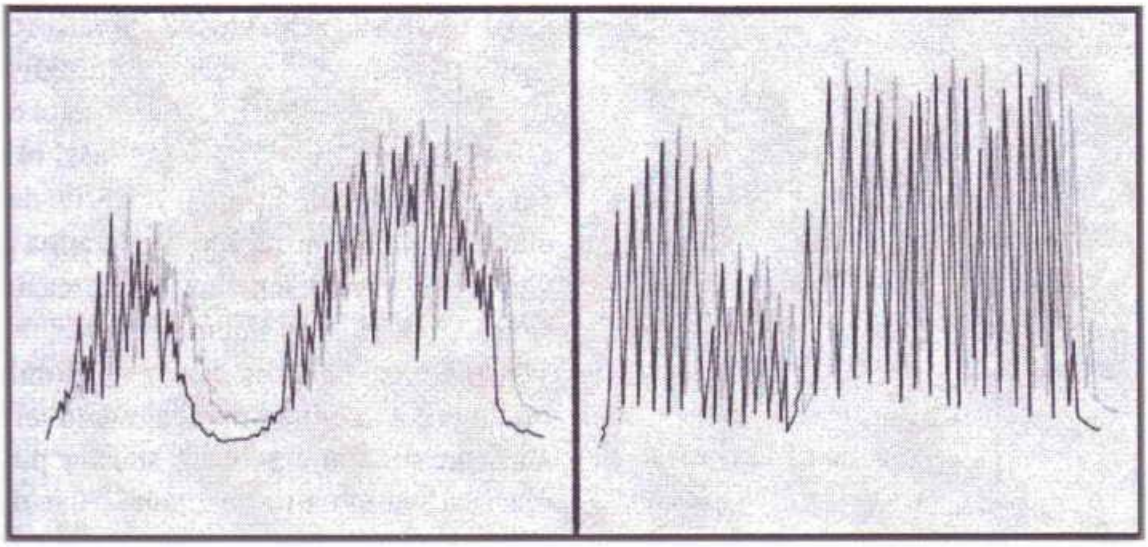


Fig. 11.2. Efectele stresului asupra *pattern*-urilor vocale. *Un analizor de stres prin voce produce o înregistrare grafică a vorbirii. Vocea unui vorbitor relaxat prezintă o serie de unde, așa cum se poate observa în stânga figurii. Undele sunt determinate de tremorul coardelor vocale. Când persoana este supusă stresului, termorul dispare, obținându-se o înregistrare cum este cea prezentată în dreapta figurii.*

Intensitatea emoțiilor

Care este relația dintre activarea fiziologică intensă și experiența subiectivă a unei emoții? Mai exact, perceperea propriei stări de activare face parte din experiența emoțională? Pentru a răspunde la aceste întrebări, cercetătorii au studiat viața emoțională a indivizilor cu leziuni ale măduvei spinării. Afectarea sau lezarea măduvei spinării împiedică senzațiile provenite din zonele inferioare punctului de rănire să ajungă la creier. Din moment ce unele dintre aceste senzații provin de la sistemul nervos simpatic, lezările reduc contribuțiile aduse de activarea vegetativă la resimțirea emoțiilor. În unul dintre studii, veteranii de război cu leziuni ale măduvei spinării au fost împărțiți în cinci grupuri. în funcție de localizarea leziunii. In primul grup, leziunea era localizată la nivelul cervical, sistemul nervos simpatic neputând fi inervat. La al doilea grup, leziunea era localizată la baza măduvei spinării (în zona sacrală), nervii simpatici putând fi inervați cel puțin parțial. La celelalte trei grupuri, leziunea era localizată între aceste extreme. Aceste cinci grupuri reprezentau un continuum din punct de vedere al senzațiilor organice: cu cât leziunea era situată la un nivel mai înalt al măduvei spinării, cu atât *feedback*-ul primit de creier de la sistemul nervos vegetativ era mai redus.

Subiecții au fost intervievați pentru a determina sentimentele lor în situații de teamă, furie, necaz și excitare sexuală. Fiecărei persoane i s-a cerut să-și reamintească un incident care a determinat reacții emoționale înainte de lezarea măduvei și un incident asemănător după momentul lezării; de asemenea, subiecților li s-a cerut să compare intensitatea experienței emoționale din fiecare caz. Datele legate de stările de teamă și furie sunt reprezentate în figura 11.3. Cu cât leziunea a fost localizată la un

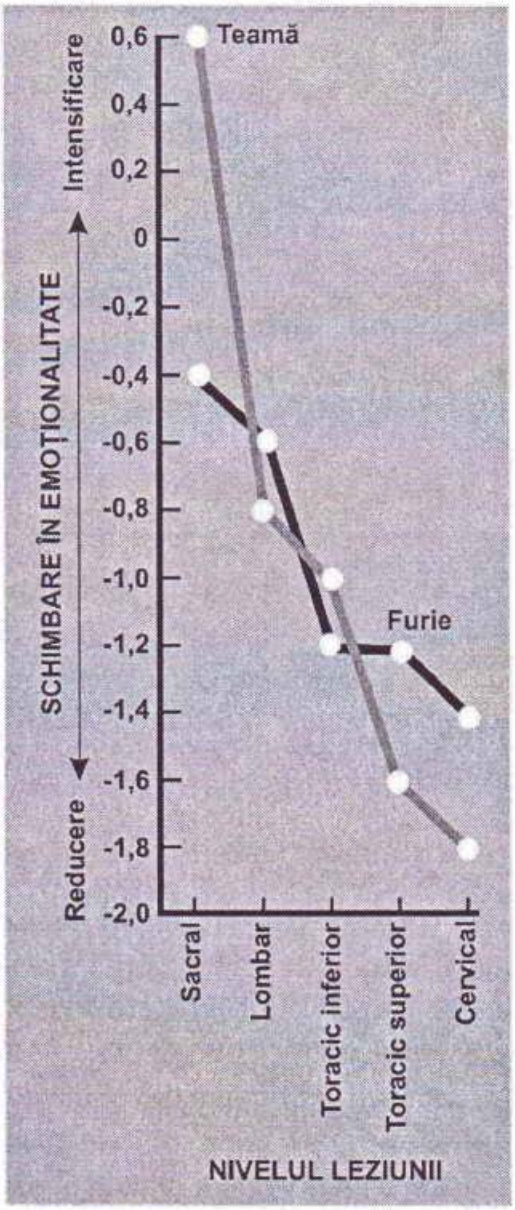


Fig. 11.3. Relația dintre leziunile măduvei spinării și emoționalitate. *Subiecții cu leziuni ale măduvei spinării au comparat intensitatea experiențelor lor emoționale dinainte și de după momentul rănirii. Relatările lor au fost codificate în funcție de gradul modificării, astfel: 0 – nici o modificare; o modificare medie („Resimt mai puțin") a fost notată cu –1 în cazul scăderii și cu +1 în cazul creșterii; o modificare puternică („Resimt cu mult mai puțin") a fost notată –2 sau +2. Cu cât leziunea este localizată mai sus pe măduva spinării, cu atât reducerea emoționalității în urma lezării este mai drastică.* (După Schachter, 1991; Hohmann, 1962)

nivel mai înalt al măduvei spinării (deci, *feedback* redus din partea sistemului nervos vegetativ), cu atât a scăzut nivelul emoționalității în urma lezării. Aceeași relație s-a dovedit valabilă și pentru stările de excitare sexuală și suferință. Reducerea activării vegetative determină reducerea intensității emoției experimentale.

Comentariile pacienților cu leziunile situate la cel mai înalt nivel al măduvei spinării au sugerat faptul că aceștia puteau reacționa la situațiile excitante, dar nu se simțeau cu adevărat emoționați. De exemplu: „Este un fel de furie rece. Uneori reacționez când văd o nedreptate. Țip și înjur pentru că am învățat că, dacă nu o fac, oamenii profită de mine. Dar nu simt ceea ce simțeam înainte. Este ca o furie mentală". Sau: „Spun că mi-e frică, de exemplu, atunci când am de dat un examen greu. dar nu resimt, de fapt, frica, nu mă simt tensionat, nu tremur și nu mi se strânge stomacul, ca înainte".

Studiul anterior este important, dar nu este total obiectiv – situațiile emoționale variază de la o persoană la alta, iar subiecții relatează propriile experiențe. Un studiu mai recent oferă o situație mai obiectivă: toți subiecții au fost expuși acelorași experiențe, iar trăirile lor emoționale au fost clasificate de către persoane neutre. Subiecților de sex masculin cu leziuni spinale li s-au prezentat imagini cu femei îmbrăcate și dezbrăcate și li s-a cerut să-și imagineze că sunt singuri cu fiecare dintre acestea. Subiecții au relatat propriile gânduri și sentimente, care au fost apoi clasificate, de către examinatori neutri, ca emoții exprimate. Pacienții cu leziuni situate în zonele superioare ale măduvei spinării au fost clasificați ca experimentând o excitare sexuală mai scăzută comparativ cu cei ale căror leziuni erau situate în zonele inferioare ale măduvei (Jasmos și Hakmiller.

1975). Și în acest caz, cu cât *feedback*-ul primit de creier de la sistemul nervos vegetativ este mai redus, cu atât emoția este mai puțin intensă.

Diferențierea emoțiilor

Este evident faptul că activarea vegetativă contribuie la intensitatea experienței emoționale. Dar poate contribui și la diferențierea emoțiilor? Există un anumit *pattern* al activității fiziologice pentru bucurie, un altul pentru furie, altul pentru teamă ș.a.m.d.? Această întrebare se regăsește într-un manuscris scris de William James în urmă cu un secol (James, 1884), în care autorul sugera că perceperea schimbărilor organice reprezintă partea subiectivă a unei emoții: „Ne temem pentru că fugim"; „Suntem furioși pentru că lovim". Fiziologul danez Carl Lange a ajuns la o concluzie similară cam în aceeași timp, dar el considera că schimbările organice includ activarea vegetativă. În literatura de specialitate se fac referiri la aceste două poziții combinate numite **teoria James-Lange**. Argumentarea este următoarea: deoarece perceperea activării vegetative (ca și a altor schimbări organice) constituie experiența subiectivă a unei emoții și deoarece diferite emoții se resimt diferit, trebuie să existe un *pattern* distinct al activității vegetative pentru fiecare emoție. Teoria James-Lange susține, așadar, că activarea vegetativă diferențiază emoțiile.

Această teorie a fost supusă unor atacuri severe, în anii '20 (mai ales acea parte a teoriei care se referea la activarea vegetativă). Atacul a fost condus de fiziologul Walter Cannon (1927), care oferea trei contraargumente majore:

1. Din moment ce organele interne sunt structuri relativ insensibile, insuficient inervate, schimbările interne au loc prea lent pentru a putea fi o sursă a trăirilor emoționale.
2. Inducerea artificială a unor modificări organice asociate unei emoții – de exemplu, prin injectarea unei substanțe ca epinefrina – nu determină experimentarea unei emoții reale.
3. *Pattern*-ul activării vegetative nu variază semnificativ în funcție de starea emoțională; de exemplu, atât furia, cât și vederea persoanei iubite sunt însoțite de accelerarea ritmului cardiac.

Al treilea contraargument infirmă, în mod explicit, faptul că activarea vegetativă poate diferenția emoțiile.

Psihologii au încercat să combată cel de-al treilea argument adus de Cannon, dezvoltând metode cât mai exacte de măsurare a subcomponentelor activării vegetative. Unele experimente din anii '50 au indicat *pattern*-uri fiziologice distincte pentru diferite emoții, în timp ce majoritatea experimentelor recente din anii '80 aduc prea puține dovezi în favoarea asocierii unor *pattern*-uri distincte de activare cu diferite emoții. Totuși, un studiu al lui Ekman et al. (1983), oferă argumente puternice în favoarea unor *pattern*-uri vegetative distincte pentru diferite emoții. Subiecții au mimat expresiile emoționale pentru fiecare din cele 6 emoții cerute – uimire, dezgust, tristețe, furie, teamă și fericire – urmând instrucțiunile care le indicau ce mușchi faciali trebuiau contractați (majoritatea subiecților erau actori și, în îndeplinirea sarcinilor, au fost ajutați de o oglindă și de un instructor). În timp ce subiecții menținеau o expresie emoțională timp de 10 secunde, cercetătorii au măsurat ritmul cardiac, temperatura pielii și alți indicatori ai activării vegetative. Unele dintre aceste măsurători au relevat diferențe între emoții (fig. 11.4). Ritmul cardiac a fost mai rapid în cazul emoțiilor negative

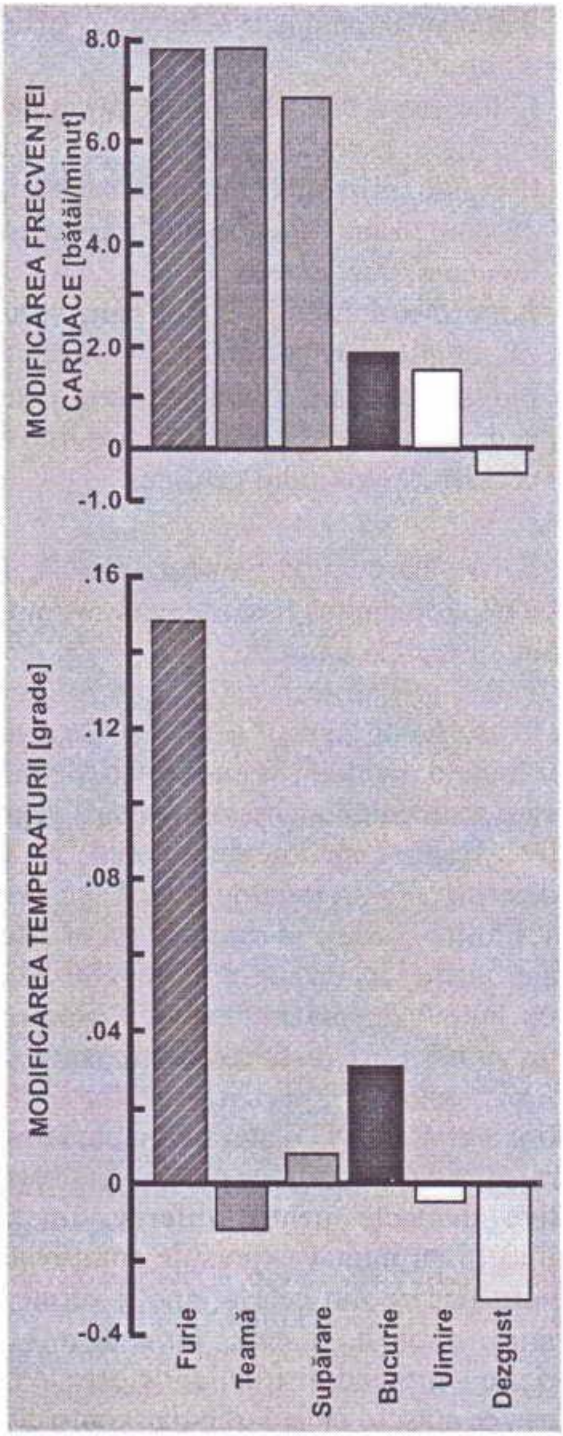


Fig. 11.4. Diferențe ale activării, corespunzătoare unei emoții distincte. *Modificările ritmului cardiac (graficul de sus) și ale temperaturii mâinii drepte (graficul de jos). În ceea ce privește ritmul cardiac, modificările asociate cu furia, teama și tristețea au fost semnificativ mai intense decât cele pentru fericire, uimire și dezgust. Pentru cel de-al doilea indicator, modificările asociate cu furia au diferit semnificativ de toate celelalte emoții.* (După Ekman, Levenson și Frieson, 1983)

(furie, teamă, tristețe) comparativ cu fericirea, uimirea și dezgustul; în plus, primele trei emoții au putut fi parțial diferențiate una de alta prin aceea că temperatura pielii înregistrată în cazul furiei a fost mai ridicată decât în cazul fricii sau tristeții. Astfel, deși atât furia, cât și vederea persoanei iubite determină accelerarea ritmului cardiac, doar furia se asociază cu o accelerare într-adevăr semnificativă; de asemenea, deși furia și teama au multe puncte comune, furia este „caldă", iar teama este „rece" (nu întâmplător oamenii își descriu furia ca „fierbându-le sângele", iar teama ca „înghețându-le sângele" sau „răcindu-li-se picioarele").

Lucrări recente sugerează că aceste *pattern*-uri distincte de activare sunt universale. Ekman și colaboratorii săi au studiat indivizi din cultura Minangkbau, din Sumatra vestică, o cultură foarte diferită de a noastră. Și în acest studiu li s-a cerut subiecților să mimeze expresiile faciale pentru diferite emoții – teamă, furie, tristețe și dezgust – în timp ce s-au măsurat ritmul cardiac, temperatura pielii și alți indicatori ai activării. Deși amplitudinea modificărilor fiziologice înregistrată la sumatrieni a fost mai ridicată față de cea înregistrată la americani (în studiul descris anterior), *pattern*-urile activării pentru diferite emoții au fost similare; și în acest studiu, ritmul cardiac a fost mai rapid în cazul furiei, fricii, tristeții decât în cazul dezgustului, iar temperatura pielii a fost mai ridicată în cazul furiei (Levenson. Ekman, Heider și Friesen, 1992).

Aceste rezultate sunt importante, dar nu reprezintă o confirmare fără echivoc a teoriei James-Lange, așa cum nu afirmă că activarea vegetativă este singura componentă care diferențiază emoția. Toate studiile descrise mai sus au demonstrat că există unele diferențe fiziologice între

emoții, dar nu și că aceste diferențe sunt de natură calitativă. Chiar dacă activarea vegetativă este un element de diferențiere pentru unele emoții, ea nu poate diferenția toate emoțiile; diferența între satisfacție și mândrie, de exemplu, nu se reflectă în reacțiile viscerale. De asemenea, primele două argumente aduse de Cannon împotriva teoriei James-Lange sunt valabile: activarea vegetativă este prea lentă pentru a putea diferenția experiențele emoționale, iar inducerea artificială a activării nu echivalează cu o emoție veritabilă. Din aceste motive, mulți psihologi continuă să considere că sunt implicate și alte componente, în diferențierea emoțiilor, pe lângă activarea vegetativă. Aceste alte componente (sau cel puțin o parte din ele) se consideră a fi evaluarea cognitivă a individului raportat la o situație.

Procesele cognitive și emoția

Atunci când trăim un eveniment sau când acționăm, interpretăm situația raportându-ne la propriile scopuri și standarde; rezultatul acestei evaluări este o părere, o opinie, care poate fi pozitivă sau negativă („Am câștigat meciul și sunt fericit" sau „Nu am trecut testul și mă simt deprimat"). Această interpretare este cunoscută ca evaluare cognitivă, care are două părți distincte: procesul de evaluare și părerea rezultată.

Intensitatea și diferențierea emoțiilor

În mod evident, evaluarea unei situații poate contribui la intensitatea unei experiențe emoționale. Dacă suntem într-o mașină care se rostogolește pe o pantă, simțim frică sau chiar groază; dar, dacă știm că mașina este parte dintr-un carusel, într-un parc de distracții, frica pe care o simțim este cu mult mai mică. Dacă cineva ne spune că nu ne poate suferi, ne simțim răniți sau furioși, dacă persoana respectivă ne este apropiată; dar, dacă este pacient al unui spital psihiatric, pe care nu-l cunoaștem, nu ne simțim prea tulburați. Dacă urmărim un film despre triburile africane, în care i se face o incizie unui copil, ne simțim indignați dacă considerăm că acel copil este torturat, dar, dacă privim scena doar ca desfășurare a unui ritual, ne simțim relativ detașați. În toate aceste cazuri, ca și în multe altele, evaluarea cognitivă a situației determină intensitatea experienței emoționale pe care o trăim (Lazarus, Kanner, Folkman, 1980; Lazarus, 1991).

Evaluarea cognitivă poate fi responsabilă, în mare măsură, și pentru diferențierea emoțiilor. Spre deosebire de activarea vegetativă, părerile formulate în urma evaluării sunt suficient de complexe pentru a putea distinge între diferite tipuri de sentimente, iar procesul de evaluare, în sine, este suficient de rapid pentru a putea explica viteza cu care intervin unele emoții. De asemenea, ne exprimăm deseori părerile atunci când descriem calitatea unei emoții. „Mă simt furios pentru că a fost nedreaptă" sau „Mă simt înspăimântat pentru că am fost abandonat"; atitudinea nedreaptă sau abandonul sunt, în mod clar, păreri care rezultă în urma un proces cognitiv.

Aceste observații sugerează că evaluarea cognitivă este, deseori, suficientă pentru a determina calitatea experienței emoționale. Această considerație presupune că, în cazul în care indivizilor li s-ar induce o

stare mentală a activării vegetative, calitatea emoţiilor lor ar fi determinată doar de modul în care ei apreciază (evaluează) situaţia. Schachter şi Singer (1962) au testat pentru prima oară, într-un experiment, această afirmaţie.

Subiecţii au fost injectaţi cu epinefrină, care determină activarea vegetativă – intensificarea ritmului cardiac şi a respiraţiei, tremor muscular şi senzaţii de nervozitate. Apoi, experimentatorul a manipulat informaţiile pe care subiecţii le-au primit cu privire la efectele epinefrinei. Unii subiecţi au fost corect informaţi despre consecinţele excitatorii ale substanţei (accelerarea ritmului cardiac, tremor etc.); ceilalţi subiecţi au fost dezinformaţi, spunându-li-se că substanţa injectată produce amorţeală. Astfel, subiecţii corect informaţi aveau explicaţia stării lor de excitare, în timp de subiecţii dezinformaţi nu aveau această explicaţie. Modul în care subiecţii dezinformaţi au interpretat propriile simptome a depins de situaţia în care au fost puşi. Subiecţii au fost lăsaţi într-o cameră de aşteptare împreună cu o altă persoană, aparent un alt subiect, de fapt un colaborator la experiment; colaboratorul crea fie o situaţie veselă, amuzantă (construind avioane de hârtie sau jucând baschet cu cocoloaşe de hârtie), fie o situaţie enervantă, iritantă (plângându-se cu privire la experiment sau rupând un chestionar). Subiecţii dezinformaţi puşi în situaţia amuzantă, şi-au interpretat sentimentele ca veselie, bucurie, în timp ce subiecţii dezinformaţi puşi în situaţia iritantă şi-au interpretat sentimentele ca furie şi enervare. Deşi activarea a fost aceeaşi în ambele situaţii (toţi au experimentat accelerarea ritmului cardiac, tremor muscular etc.), emoţiile experimentate de subiecţii dezinformaţi nu au fost aceleaşi; emoţiile lor au fost determinate de modul în care au evaluat situaţia. În schimb, sentimentele subiecţilor corect informaţi nu au fost afectate de situaţia amuzantă sau iritantă în care au fost puşi; ei aveau deja o explicaţie a activării lor şi nu au avut nevoie să se raporteze la o evaluare a situaţiei.

Totuşi, deşi activarea vegetativă a fost aceeaşi în situaţiile amuzante şi în cele iritante, se pare că ea nu a fost neutră. Experimentele care au urmat studiului lui Schachter şi Singer au arătat că subiecţii au interpretat propriile experienţe mai negativ (mai puţin vesel, mai furios) decât au fost de fapt situaţiile respective, ceea ce sugerează că activarea fiziologică produsă de epinefrină a fost experimentată ca o stare neplăcută. De asemenea, experimentele mai recente nu au reuşit să obţină rezultatele lui Schachter şi Singer (Maslach. 1979; Marshall şi Zimbardo, 1979). Deci, sunt necesare date suplimentare cu privire la activarea complet neutră. Există un asemenea studiu care oferă mai multe date. Subiecţii au fost angajaţi în exerciţii fizice obositoare, după care au fost puşi într-o situaţie provocatoare de către un colaborator la experiment. Exerciţiile induceau o activare fiziologică neutră, care persista până când subiectul era, ulterior, provocat: această activare se combina cu oricare dintre elementele situaţiei provocatoare. rezultatul fiind experimentarea unui sentiment mai intens de furie. Subiecţii care fuseseră angajaţi în exerciţii fizice au răspuns mult mai agresiv la situaţia provocatoare, comparativ cu ceilalţi subiecţi (Zillman şi Bryant, 1974).

Concluziile acestei serii de studii sunt prezentate în figura 11.5. Într-o situaţie emoţională, un eveniment provocator determină atât activare vegetativă, cât şi evaluare cognitivă; activarea şi evaluarea conduc la perceperea activării şi, respectiv, la o părere (credinţă emoţională) care va de-

termina emoţia trăită. (Perceperea activării şi formarea părerii nu sunt trăite independent; mai mult, activarea este atribuită părerii – „Îmi bate inima mai tare pentru că sunt atât de furios din cauza celor spuse de Mary"). În general, acelaşi eveniment provocator este responsabil atât pentru activare, cât şi pentru evaluare. În experimentele descrise anterior, activarea şi evaluarea aveau surse diferite (injecţia cu epinefrină şi situaţia creată), ceea ce a permis experimentatorului să analizeze separat rolul fiecărei componente. Aceste studii indică faptul că activarea şi evaluarea contribuie, ambele, la intensitatea experienţei emoţionale şi că, uneori, evaluarea poate determina, singură, calitatea acestei experienţe. Deşi unele cercetări au arătat că activarea diferenţiază emoţiile, se pare că ea joacă un rol mai puţin important decât evaluarea in această privinţă.

Deşi schema din figura 11.5 poate fi foarte utilă, ea simplifică prea mult problematica vizată. Componentele indicate, activarea vegetativă şi evaluarea cognitivă sunt, la rândul lor, complexe, implicând subcomponente care nu sunt simultane. De exemplu, să presupunem că aţi fost insultat. Mai intâi, deveniţi conştient de aspectul neplăcut al remarcii, apoi începeţi să resimţiţi activarea; evaluaţi remarca în totalitate, trăind o activare din ce în ce mai puternică ş.a.m.d. Astfel, activarea vegetativă şi evaluarea cognitivă sunt componente relativ simultane, dar subcomponentele lor se desfăşoară în paralel (Ellsworth, 1991).

Dimensiuni ale emoţiei

Am arătat că evaluarea pe care persoana o face situaţiei poate determina emoţiile acesteia, dar, până în acest moment, nu ne-am referit la aspectele sau dimensiunile situaţiei care pot determina o anumită emoţie.

Psihologii au abordat diferit această problemă. Una dintre aceste abordări consideră că există un set relativ restrâns de emoţii primare şi asociază fiecărei emoţii o situaţie fundamentală de viaţă. Tabelul 11.2 indică unele emoţii (de exemplu, frica) şi situaţia determinantă (ameninţarea) pentru fiecare. Aceste emoţii primare se regăsesc în orice societate umană şi chiar în rândul animalelor. Universalitatea lor este motivul pentru care sunt numite „primare" şi pentru care descrierea situaţiilor particulare se face în termeni valabili şi pentru speciile inferioare.

O altă abordare care încearcă să stabilească determinanţii emoţiilor se concentrează asupra proceselor cognitive şi, ca urmare, este mai adecvată pentru oameni decât pentru speciile inferioare. În loc să pornească cu un set de emoţii primare, această abordare pleacă de la un set primar

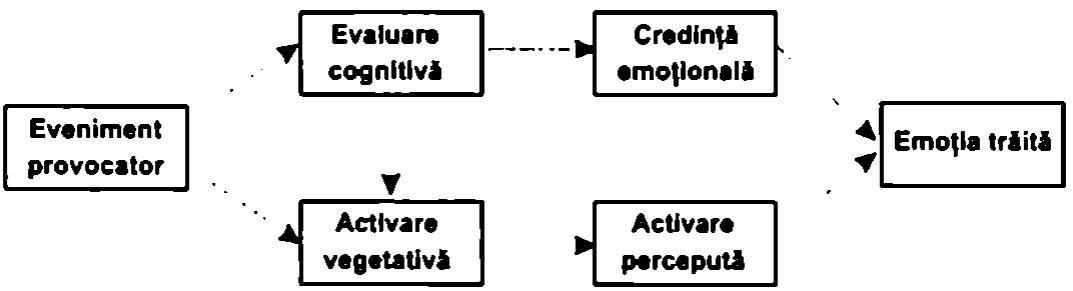


Fig. 11.5. Componentele experienţei emoţionale. *(1). Părerile rezultate în urma evaluării cognitive şi perceperea activării vegetative contribuie la trăirea experienţei emoţionale.* (După Reisenzein, 1983.)

de dimensiuni situaţionale cu care se poate întâlni o persoană. Această teorie asociază diferite combinaţii ale dimensiunilor situaţionale cu emoţii specifice. Tabelul 11.3 prezintă un exemplu de astfel de asociere. Una dintre dimensiunile unei situaţii este dezirabilitatea unui eveniment anticipat, iar cealaltă se referă la realizarea (sau nu) a acestui eveniment. Combinând cele două dimensiuni amintite, se obţin 4 situaţii posibile (vezi coloana din stânga a tabelului 11.3), fiecare determinând o emoţie distinctă (prezentăm doar 4 emoţii, pentru a nu complica prea mult exemplul nostru). Când un eveniment dezirabil se produce, simţim bucurie; când un eveniment dezirabil nu se produce, simţim regret; când se produce un eveniment indezirabil, simţim nefericire; când nu se produce un eveniment indezirabil, simţim uşurare. Pentru a ilustra cele de mai sus, să presupunem că o tânără femeie se căsătoreşte cu un bărbat atractiv, dar alcoolic; este posibil ca: ea să se bucure (are alături pe cineva dorit); rivala sa să regrete (nu are alături pe cel dorit), părinţii ei să fie nefericiţi (fiica lor are alături pe cineva indezirabil), iar părinţii lui să se simtă uşuraţi (au ieşit dintr-o situaţie indezirabilă).

Tabelul 11.2. Emoţiile primare şi cauzele lor. *Cele opt emoţii primare şi situaţiile asociate lor.* (După Plutchik, 1980.)

EMOŢIA	SITUAŢIA
Regret	Pierderea persoanei iubite
Frică	Ameninţare
Furie	Obstacol
Bucurie	Posibil partener
Încredere	Membru al grupului
Dezgust	Obiect scârbos
Anticipare	Un nou teritoriu
Uimire	Obiect nou, neaşteptat

Tabelul 11.3. Aspectele primare ale unor situaţii şi consecinţele lor. *Combinările a două aspecte situaţionale şi emoţiile asociate lor.* (După Roseman, 1979; 1984.)

SITUAŢIA	EMOŢIA
Dezirabilă, care se produce	Bucurie
Dezirabilă, care nu se produce	Regret
Indezirabilă, care se produce	Suferinţă
Indezirabilă, care nu se produce	Uşurare

Exemplul anterior invocă doar două dimensiuni, dar majoritatea teoreticienilor care studiază evaluarea cognitivă consideră că, în mod obişnuit, sunt implicate numeroase dimensiuni. De exemplu, Smith şi Ellsworth (1985; 1987) consideră că sunt necesare cel puţin şase dimensiuni pentru a descrie 15 emoţii diferite (inclusiv furie, vină, tristeţe). Aceste dimensiuni includ: (a) dezirabilitatea situaţiei (plăcută/neplăcută); (b) efortul pe care persoana îl anticipează ca necesar în situaţia respectivă; (c) certitudinea situaţiei; (d) atenţia pe care persoana este dispusă să o acorde situaţiei; (e) controlul pe care persoana simte că îl are asupra situaţiei; (f) controlul pe care persoana îl atribuie unor forţe non-umane asupra situaţiei. Pentru a ilustra modul în care operează ultimele două dimensiuni, furia se asociază unei situaţii neplăcute provocate de o altă persoană, vina se asociază unei situaţii neplăcute provocate de persoana în cauză, iar tristeţea se asociază unei situaţii neplăcute controlată de circumstanţe. Astfel, dacă dumneavoastră şi prietenul dumneavoastră pierdeţi un concert la care doreaţi foarte mult să mergeţi, veţi fi furios dacă prietenul dumneavoastră

nu mai știe unde a pus biletele, vă veți simți vinovat dacă dumneavoastră ați pierdut biletele și veți fi trist dacă concertul s-a amânat pentru că artistul s-a îmbolnăvit. Avantajul acestei abordări constă în aceea că se referă în detaliu la procesul de evaluare și explică o gamă largă de experiențe emoționale.

Cele două abordări referitoare la dimensiunile emoției – un set primar de emoții și un set primar de dimensiuni situaționale – nu sunt neapărat incompatibile. Ne putem găsi într-o situație fundamentală de viață care determină una din emoțiile primare (ca în prima abordare), dar faptul că ne găsim sau nu în situația respectivă este o chestiune de interpretare (ca în a doua abordare). Luăm în considerare frica, care se presupune că este determinată de o amenințare (tabelul 11.2). Reprezentarea pentru amenințare diferă de la o persoană la alta, în funcție de experiențele anterioare și de personalitatea fiecăreia; procesul prin care o persoană decide că o situație este amenințătoare implică considerarea unor dimensiuni precum dezirabilitatea și controlul (Lazarus, 1991).

Unele implicații clinice

Faptul că evaluarea cognitivă poate diferenția emoțiile dă sens unei serii de observații clinice. Clinicienii relatează că, uneori, un pacient pare că trăiește o emoție fără să fie conștient de aceasta. Cu alte cuvinte, pacientul nu trăiește subiectiv emoția respectivă, dar reacționează într-o manieră specific emoțională – de exemplu, deși pacientul nu simte furie acționează într-o manieră ostilă. Ulterior, el va resimți această emoție și va fi de acord că, probabil, a fost furios într-un moment anterior. Freud (1915/1976) considera că acest fenomen implică reprimarea gândurilor dureroase, iar studiile moderne legate de evaluare și emoție sunt compatibile cu ipoteza sa. Datorită faptului că părerea asupra unei situații este cea care conferă emoției o anumită calitate, împiedicarea conștientizării acestei păreri (refulare) permite individului să nu experimenteze calitatea acelei emoții.

Un alt punct de contact între analiza clinică și cercetarea experimentală îl reprezintă dezvoltarea emoțională. Studiile clinice sugerează că senzațiile de plăcere sau neplăcere experimentate de o persoană se modifică nesemnificativ în cursul dezvoltării de la copilărie la maturitate; ceea ce se dezvoltă sunt ideile asociate acestor senzații (Brenner, 1980). Astfel, senzația de bucurie este aceeași indiferent dacă avem 3 ani sau 30 de ani, dar determinanții acestei stări devin foarte diferiți. Ideea unor *pattern*-uri de dezvoltare emoțională este compatibilă cu toate faptele pe care le-am trecut în revistă până în acest moment. Senzațiile de plăcere și neplăcere se datorează, probabil, *feedback*-ului provenit de la activarea vegetativă, dar natura acestei excitații nu se modifică semnificativ de-a lungul vieții. În schimb, ideile asociate acestor senzații sunt păreri sau credințe care se dezvoltă similar cu alte aspecte ale cogniției.

De asemenea, studiile asupra evaluării sunt compatibile cu un fenomen cunoscut nu numai de clinicieni, ci de noi toți: măsura în care o situație ne emoționează depinde de experimentele noastre anterioare. În confruntarea cu un patron foarte exigent, unele persoane se simt puțin intimidate, în timp ce altele sunt de-a dreptul descurajate. De unde provine această diferență? Probabil că ea se datorează diferențelor din experiențele anterioare: persoanele care se simt descurajate au suferit, în trecut, influențele unei figuri extrem de

autoritare, în timp ce celelalte nu au avut asemenea experienţe. Procesul de evaluare reprezintă o posibilă legătură între experienţa anterioară şi emoţia actuală; mai exact, experienţa anterioară influenţează părerile legate de situaţia actuală, iar aceste păreri influenţează, la rândul lor, emoţia trăită.

Separarea emoţiei de procesele cognitive

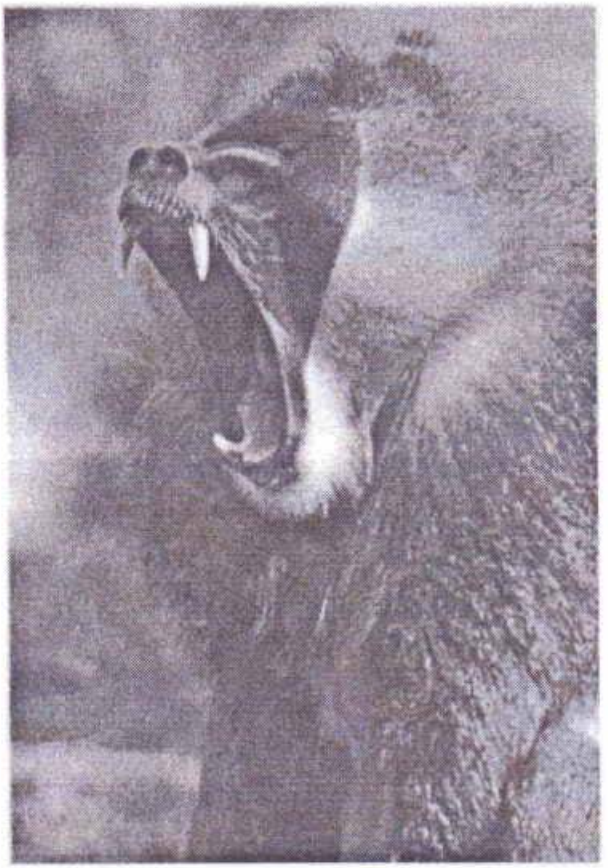
Deşi evaluarea cognitivă este foarte importantă pentru experimentarea multor emoţii, există cazuri în care evaluarea cognitivă nu pare implicată în trăirea emoţională. De exemplu, când i se administrează unui şobolan pentru prima dată un şoc electric, reacţia lui emoţională nu implică activitatea cognitivă. În mod similar, dacă primiţi pe neaşteptate o lovitură în faţă, veţi resimţi o emoţie înainte de a putea interpreta evenimentul. Pe lângă astfel de situaţii neaşteptate, există situaţii recurente, în care experienţa emoţională depăşeşte sistemul cognitiv. În mod particular, unele experienţe legate de frică, achiziţionate în copilărie prin condiţionare clasică, nu implică nici un fel de evaluare cognitivă. De exemplu, dacă, în copilărie, o persoană a avut o experienţă dureroasă legată de aşteptarea în faţa unui cabinet medical, atunci, ca adult, ea va resimţi frică într-o cameră de aşteptare; în acest caz, trăirea adultului nu este rezultatul interpretării situaţiei, raportat la scopurile actuale (Zajonc, 1980; 1984).

Descoperirile anterioare sugerează că există două tipuri de experienţe emoţionale: cele bazate pe evaluarea cognitivă şi cele care preced această evaluare. Această dihotomie este susţinută de studiile de fiziologie a emoţiei, care cercetează structurile cerebrale implicate în trăirea emoţiilor. O astfel de structură este amigdala, o masă mică, de formă migdalată, de ţesut nervos, situată în zona inferioară a creierului; această structură înregistrează reacţiile emoţionale. Până de curând, se considera că toate *input*-urile primite de amigdală provin de la cortex; din moment ce cortexul este sediul cogniţiei, se considera că *input*-urile amigdalei implică, întotdeauna, evaluarea cognitivă. Cercetările mai recente pe şobolani au descoperit conexiuni între canalele senzoriale şi amigdală. care nu trec prin cortex; aceste conexiuni directe pot fi bazele biologice ale emoţiilor precognitive (emoţii care nu se bazează pe evaluare). Astfel, amigdala este capabilă să răspundă la o situaţie ameninţătoare înainte de a o face cortexul, ceea ce înseamnă că. uneori, simţim înainte de a gândi. De exemplu, dacă vedeţi cu coada ochiului ceva ce seamănă cu un şarpe, amigdala va trimite un semnal de alarmă care vă va determina să vă feriţi, înainte ca scoarţa cerebrală să vă indice că obiectul văzut este doar o bucată de sfoară. Deşi cercetările amintite s-au făcut pe şobolani. există motive să credem că traseele nervoase invocate există şi la oameni (Le Doux, 1989).

Putem trăi experienţe emoţionale în lipsa unei evaluări cognitive, dar asemenea experienţe sunt restrictive din punct de vedere al nediferenţierii pozitive sau negative a sentimentelor. În experienţele emoţionale mai complexe, precum mândria. dezamăgirea, gelozia sau satisfacţia, evaluarea cognitivă trebuie să intervină. Pentru multe trăiri subiective, evaluarea cognitivă este un ingredient necesar, dar pentru altele, nu (Zajonc, Murphy şi Inglehart, 1989).

Expresie şi emoţie

Expresia facială care însoţeşte o emoţie permite comunicarea acesteia. De la publicarea, în 1872, a lucrării lui Charles Darwin „Exprimarea emoţiei la oameni şi animale" (*The Expression of Emotion in Man and Animals*), psihologii au privit comunicarea emoţiilor ca o funcţie foarte importantă, una dintre valorile de supravieţuire ale unei specii. Astfel, privirea înfricoşată îi poate avertiza pe ceilalţi în legătură cu prezenţa unui pericol, iar perceperea cuiva ca furios ne poate arăta că persoana respectivă poate deveni agresivă. Studiile mai recente depăşesc tradiţia darwiniană, sugerând că, pe lângă funcţia de comunicare, exprimarea emoţiilor contribuie la trăirea subiectivă a acestora, ca şi activarea şi evaluarea.



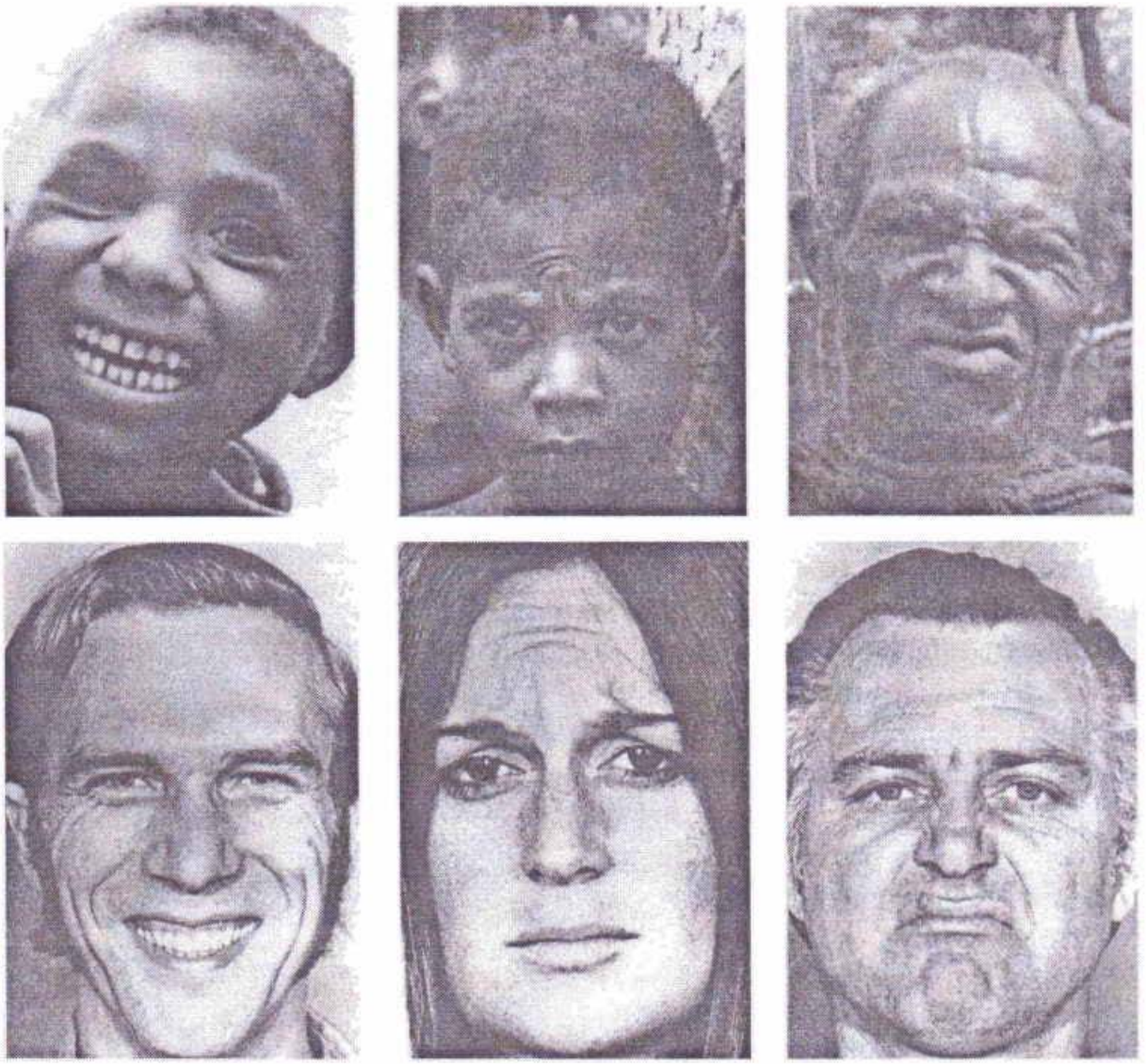
Expresia emoţională la un mandril.

Comunicarea expresiilor emoţionale

Se pare că anumite expresii faciale au un sens universal, indiferent de societatea în care individul a fost crescut. Expresia universală a furiei, de exemplu, include îmbujorarea figurii, încruntarea sprâncenelor. umflarea nărilor, încleştarea maxilarelor şi dezvelirea dinţilor. Când oamenii din cinci ţări diferite (SUA, Brazilia, Chile, Argentina şi Japonia) au privit fotografii care prezentau expresiile faciale pentru fericire, furie, tristeţe, dezgust, frică şi uimire, au întâmpinat foarte puţine dificultăţi în identificarea emoţiilor exprimate de fiecare expresie. Chiar şi membrii triburilor izolate, care nu avuseseră contacte cu culturile vestice (precum triburile Fore şi Dani. din Noua Guinee), au fost capabile să identifice corect expresiile faciale. În mod similar, studenţii americani care au vizionat casete înregistrate cu expresii emoţionale ale nativilor Fore au identificat cu acurateţe emoţiile exprimate, chiar dacă, uneori, au confundat frica cu uimirea (Ekman, 1982).

Universalitatea anumitor expresii emoţionale susţine ideile darwiniste, care afirmă că acestea sunt răspunsuri înnăscute cu o istorie evolutivă. Conform lui Darwin, multe dintre modurile în care ne exprimăm emoţional sunt *pattern*-uri moştenite, care, iniţial, au avut valenţe legate de supravieţuire. De exemplu, expresia de dezgust sau respingere este legată de încercarea organismului de a se elibera de ceva neplăcut, ingerat anterior. Citãm din lucrarea lui Darwin (1872):

> „Termenul «dezgust», în cel mai simplu sens al său, înseamnă ceva



Expresiile faciale sunt universale în exprimarea unei anumite emoţii. *Fotografiile unor oameni din Noua Guinee şi din Statele Unite demonstrează că emoţiile sunt reprezentate prin aceleaşi expresii faciale. De la stânga spre dreapta: fericire, tristeţe şi dezgust.*

neplăcut din punct de vedere al gustului. Dar, cum dezgustul determină, în general, o senzaţie supărătoare, este însoţit de încruntare şi, deseori, de gesturi de respingere sau de apărare împotriva obiectului deranjant. Dezgustul extrem este exprimat prin mişcări în zona gurii, identice cu cele care pregătesc un act de vomă. Gura este deschisă, cu colţurile retrase. Închiderea parţială a ochilor, întoarcerea lor sau a întregului corp sunt, de asemenea, foarte expresive pentru dispreţ (sau dezgust). Aceste acţiuni pot să arate că persoana dispreţuită este o prezenţă neplăcută, iar apropierea ei este dezagreabilă. Scuiparea pare un alt semn, aproape universal, de sfidare sau dezgust; în mod evident, acest act reprezintă respingerea din gură a ceva supărător ".

În timp ce unele expresii faciale şi gesturi par a fi asociate din naştere cu anumite emoţii, altele sunt învăţate pe cale culturală. Un psiholog, analizând o serie de romane chinezeşti, a încercat să determine modul în care autorii au descris diferite emoţii umane. Multe dintre modificările organice

specifice emoţiilor (îmbujorarea, tremorul, „pielea de găină") sunt descrise similar în literatura chineză şi în cea vestică. Dar alte expresii sugerează emoţii foarte diferite pentru cele două culturi. Următoarele citate din literatura chineză pot fi, cu siguranţă, greşit interpretate de către un cititor american, nefamiliarizat cu această cultură (Klineberg, 1938).

„Au scos vârful limbii." (Arată uimirea.)

„Au bătut din palme." (Arată îngrijorarea sau dezamăgirea.)

„Şi-au scărpinat urechile şi obrajii." (Arată fericirea.)

„I s-au mărit ochii." (Arată furia.)

Deci, pentru expresiile de bază ale emoţiilor, care sunt universale, se suprapun forme convenţionale de exprimare – un gen de limbaj emoţional recunoscut de membrii aceleiaşi culturi.

Localizarea cerebrală

Expresiile emoţionale care sunt universale (de exemplu, cele asociate bucuriei, furiei şi dezgustului) au şi o specificitate deosebită: anumiţi muşchi sunt utilizaţi pentru a exprima emoţii particulare. Această combinaţie de universalitate şi specificitate sugerează existenţa, la oameni, a unui sistem neurologic specializat, care a evoluat în timp şi care interpretează expresiile emoţionale primare. Descoperirile recente indică faptul că acest sistem există într-adevăr şi că el este localizat în emisfera cerebrală dreaptă.

Una din sursele acestei descoperiri este reprezentată de studiile în care li se prezintă subiecţilor imagini cu expresii emoţionale, fie în zona dreaptă, fie în cea stângă a câmpului lor vizual. Vă reamintiţi din capitolul 2, că stimulul prezentat în zona stângă a câmpului vizual se proiectează în emisfera dreaptă, iar stimulul prezentat în zona dreaptă a câmpului vizual se proiectează în emisfera stângă. Când subiecţii au fost puşi să decidă ce emoţie reprezintă o anumită imagine, ei au răspuns cu o rapiditate şi o acurateţe mai mari dacă imaginea respectivă a fost proiectată în emisfera dreaptă. În plus, atunci când cele două jumătăţi ale unei figuri reprezentau emoţii diferite (o jumătate a figurii zâmbea, cealaltă se încrunta), expresia proiectată în emisfera dreaptă avea un impact mai mare asupra deciziei subiectului. O altă sursă de evidenţă cu privire la localizarea expresiilor emoţionale provine din studiile asupra pacienţilor cu leziuni cerebrale în urma unei lovituri sau a unui accident. Pacienţii care aveau afectată doar emisfera dreaptă recunoşteau mai greu expresia facială a unei emoţii, comparativ cu pacienţii la care era afectată doar emisfera stângă (Etcoff, 1985).

Sistemul nostru de recunoaştere a expresiilor emoţionale pare a fi specializat. Mai mult, el este distinct de abilitatea noastră de a recunoaşte figurile. Să ne gândim la un prosopagnozic, o persoană care întâmpină dificultăţi extreme în recunoaşterea figurilor familiare şi care, uneori, nu-şi recunoaşte nici propria figură. O astfel de persoană recunoaşte, totuşi, expresiile emoţionale: poate spune că o anumită persoană este fericită, chiar dacă nu ştie că este vorba de propria soţie (Bruyer et al., 1983). Abilitatea de recunoaştere a figurilor şi cea de recunoaştere a emoţiilor sunt afectate diferit prin stimularea electrică a zonelor din emisfera dreaptă: recunoaşterea figurilor este afectată de stimularea regiunii dintre lobul parietal şi cel occipital, în timp ce recunoaşterea emoţiilor este afectată de stimularea unei regiuni particulare din lobul temporal (Fried et al., 1982).

Pe lângă comunicarea prin expresiile faciale, emoţiile pot fi exprimate şi prin variaţii de *pattern*-uri vocale (în special variaţii de înălţime, ritm şi accent). Unele dintre aceste variaţii par universale şi specifice: o creştere bruscă a înălţimii sunetelor indică frica, de exemplu. Sistemul neurologic specializat în perceperea acestor indicatori emoţionali este localizat tot în emisfera cerebrală dreaptă, iar argumentele care susţin această localizare sunt similare cu cele din cazul expresiilor faciale. Subiecţii identifică cu mai mare acurateţe tonul emoţional prezentat în dreptul urechii stângi (de la care informaţia se proiectează în emisfera dreaptă), comparativ cu cel prezentat în dreptul urechii drepte (de la care informaţia se proiectează în emisfera stângă). În plus, pacienţii cu leziuni în emisfera dreaptă întâmpină mai multe dificultăţi în identificarea emoţiilor cu ajutorul unor indicatori vocali, faţă de cei care au leziuni în emisfera stângă (Ley şi Bryden, 1982).

Intensitatea şi diferenţierea emoţiilor

IPOTEZA *FEEDBACK*-ULUI FACIAL. Ideea că expresiile faciale, pe lângă funcţia lor de comunicare, contribuie şi la trăirea emoţiilor este cunoscută sub numele de ipoteza *feedback*-ului facial (Tomkins, 1962). Conform acestei ipoteze, aşa cum primim sau receptăm *feedback* de la activarea vegetativă, primim un *feedback* şi de la expresia facială; acest ultim *feedback* se combină cu celelalte componente ale emoţiei, producând o experienţă emoţională mai intensă. Aceasta înseamnă că, dacă zâmbiţi şi vă menţineţi zâmbetul câteva secunde, veţi începe să vă simţiţi mai fericit; dacă vă încruntaţi, vă veţi simţi tensionat şi furios. (Încercaţi!).

Ca suport al ipotezei feedbak-ului facial, subiecţii care şi-au exagerat reacţiile faciale la stimuli emoţionali au relatat trăirea unui răspuns emoţional mai intens decât subiecţii care nu au procedat astfel. Într-unul dintre studii, subiecţii au apreciat calitatea unor mirosuri diferite, în timp ce menţineau o expresie zâmbitoare sau una încruntată. Menţinerea unei expresii zâmbitoare a determinat subiecţii să perceapă mirosurile ca fiind mai plăcute; menţinerea expresiei încruntate i-a determinat să perceapă mirosurile ca fiind mai puţin plăcute (Kraut, 1982). Este posibil ca subiecţii acestui experiment să-şi „închipuie", atunci când menţineau zâmbetul, că ar trebui să fie fericiţi, iar acesta să fie motivul pentru care expresia emoţională le-a influenţat aprecierea. Această posibilitate este exclusă de studiile ulterioare, în care este puţin probabil ca subiecţii să fi observat vreo legătură între expresia lor facială şi emoţia respectivă. Într-unul dintre experimente, subiecţii au urmărit imagini amuzante, ţinând un creion între dinţi sau între buze. Ţinerea unui creion între dinţi impune pe figură un zâmbet, în timp ce ţinerea lui între buze impune o încruntare (încercaţi!). Aşa cum era de aşteptat, imaginile au fost apreciate ca fiind mai amuzante atunci când creionul era ţinut între dinţi decât atunci când era ţinut între buze (Strack, Martin şi Stepper, 1988). Pe lângă aceste studii care indică o legătură directă între expresie şi trăirea emoţiei, alte experimente indică faptul că expresiile faciale pot avea un efect indirect asupra emoţiilor, crescând activarea vegetativă. Această influenţă directă a fost demonstrată printr-un experiment descris anterior, în care producerea unor expresii emoţionale particulare determina modificări ale ritmului cardiac şi ale temperaturii pielii. Deci, este necesară adăugarea expresiei emoţionale la lista elementelor care contribuie la trăirea unei experienţe emoţionale (fig. 11.6).

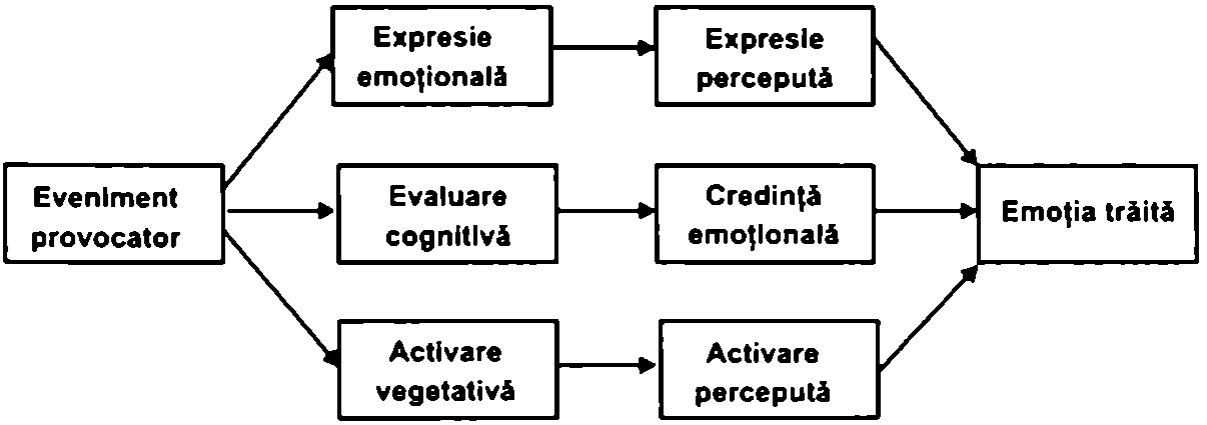


Fig. 11.6. Componentele experienţei emoţionale. *(2). Expresia emoţională, părerea (credinţa) şi activarea percepută contribuie, toate, la trăirea unei emoţii.* (După Reisenzein, 1983.)

Unii cercetători consideră că expresiile faciale pot determina şi calitatea emoţiilor. Din moment ce expresiile emoţionale primare sunt distincte şi se produc rapid, ele pot fi elemente cel puţin plauzibile care contribuie la diferenţierea emoţiilor. Tomkins (1980) afirma că *feedback*-ul provenit de la expresia facială este, în mod intrinsec, pozitiv sau negativ, sugerând modalitatea prin care expresiile faciale pot face distincţia între emoţiile pozitive şi cele negative. Pentru a confirma această sugestie, trebuie să revenim (parţial) la teoria James-Lange, menţionată anterior, care susţine că emoţia este perceperea anumitor modificări ale corpului; expresia facială este, şi ea, o modificare a corpului – deci suntem bucuroşi pentru că zâmbim.

FLUXUL SANGUIN ŞI TEMPERATURA CEREBRALĂ. Care aspecte ale expresiei faciale o fac pozitivă sau negativă, în mod intrinsec? Un posibil răspuns este contractarea anumitor muşchi faciali, care influenţează fluxul sanguin din vasele învecinate. Acesta, la rândul lui, influenţează fluxul sanguin cerebral, care determină temperatura cerebrală; aceasta poate facilita sau inhiba eliberarea diferiţilor neurotransmiţători. Neurotransmiţătorii sunt parte a activităţii corticale care susţine emoţiile. De exemplu, când zâmbim, configuraţia muşchilor faciali poate conduce la o scădere a temperaturii în regiunea cerebrală în care se eliberează neurotransmiţătorul serotonină; această modificare de temperatură poate bloca eliberarea neurotransmiţătorului, rezultând un sentiment pozitiv. Deci, traseul esenţial presupune trecerea de la expresia facială la fluxul sanguin şi temperatura cerebrală şi, în final, la experienţa emoţională (Zajonc, Murphy şi Inglehart, 1989).

Această trecere de la expresie la emoţie este susţinută de experimentele recente. Unul dintre studii foloseşte faptul că pronunţarea vocalei germane „ü" (ca în *für*) necesită întinderea unui muşchi facial care, atunci când zâmbim, se contractă. Aceasta sugerează că expresia facială asociată pronunţării vocalei „ü" poate duce la un sentiment negativ. Pentru a verifica această ipoteză, subiecţii germani au citit cu voce tare o serie de povestiri care conţineau fie multe cuvinte cu „ü", fie nici un cuvânt cu „ü"; povestirile erau echivalente din punct de vedere al conţinutului şi tonului emoţional. Când au fost întrebaţi cât de mult le-au plăcut povestirile, subiecţii au apreciat mai puţin favorabil povestirile care conţineau multe cuvinte cu vocala „ü", comparativ cu celelalte care nu conţineau

această vocală. De asemenea, în timp ce citeau povestirile, subiecților li s-a măsurat temperatura din zona frunții, pentru a obține o valoare estimativă a temperaturii cerebrale. Temperaturile înregistrate au crescut în timpul citirii povestirilor care conțineau cuvinte cu vocala „ü", dar nu și în timpul celorlalte povestiri, fără vocala „ü". Deci expresia facială necesară pronunțării vocalei respective a determinat creșterea temperaturii cerebrale și trăirea unor sentimente negative, ceea ce confirmă ipoteza formulată mai sus (Zajonc, Murphy și Inglehart, 1989).

Reacțiile generale caracteristice stării emoționale

La începutul acestui capitol afirmam că, deși una dintre componentele majore ale emoției este reprezentată de reacțiile caracteristice stării anumitor emoții (apropierea de cineva atunci când suntem fericiți sau retragerea în sine când suntem înspăimântați), alte reacții par valabile pentru toate emoțiile, în general. Starea emoțională presupune energizare sau, dimpotrivă, descărcare energetică; determină ceea ce ne preocupă sau învățăm; determină ce tip de judecăți facem asupra lumii.

Energie și descărcare

Fiind într-o stare emoțională, oamenii se simt uneori energizați, dar alteori lipsiți (descărcați) de energie, în funcție de intensitatea experienței emoționale, de individul care o trăiește și de durata acestei experiențe. În ceea ce privește intensitatea, un nivel mediu al activării emoționale tinde să producă o stare de alertă și interes față de situația curentă. Dar, atunci când emoțiile devin intense, indiferent dacă sunt plăcute sau neplăcute, intervin scurtcircuitări (întreruperi) ale gândirii și comportamentului. Curba din figura 11.7 reprezintă relația dintre nivelul activării emoționale și eficiența unei persoane la îndeplinirea unei sarcini. La niveluri joase ale activării emoționale (de exemplu, în momentul trezirii din somn), capacitatea noastră de a recepta informația senzorială este mai scăzută, iar performanța – relativ săracă. Performanța este maximă (optimă) la nivelurile medii (moderate) ale activării. La niveluri înalte ale activării emoționale, performanța suferă un declin, probabil pentru că nu dispunem de suficiente resurse cognitive pentru sarcina de rezolvat. Nivelul optim al activării și forma curbei diferă în funcție de tipul sarcinii. O activitate simplă, bine în-

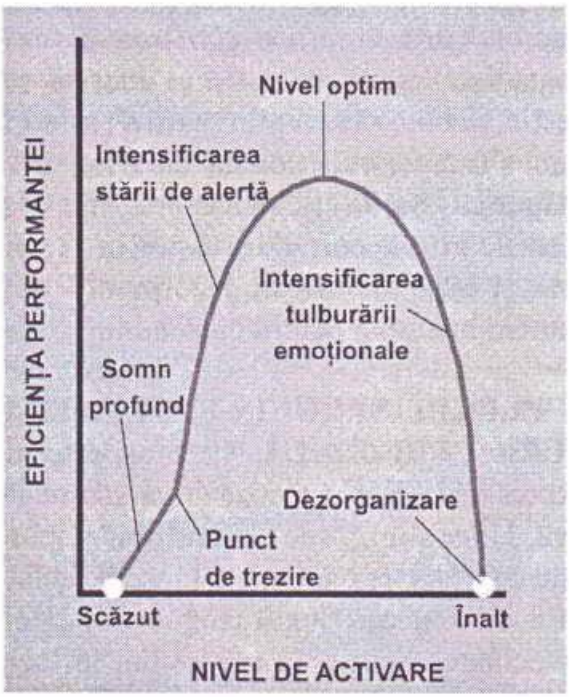


Fig. 11.7. Activarea emoțională și performanța. *Curba indică relația ipotetică dintre nivelul activării emoționale și eficiența performanței. Forma curbei diferă în funcție de tipul sarcinii.*

vățată, care ține de rutină, este mai puțin influențată de activarea emoțională (risc mai mic de scurtcircuitare), comparativ cu o activitate complexă, care depinde de integrarea unei serii de procese cognitive. Într-un moment de teamă intensă, probabil că veți fi capabil să vă spuneți numele, dar nu veți fi capabil să jucați șah.

Ceea ce constituie, cu exactitate, un nivel excesiv al activării emoționale depinde de individ, așa cum au arătat studii asupra comportamentului în situațiile de criză, precum incendii sau inundații. Aproximativ 15% dintre persoanele aflate în asemenea situații manifestă un comportament organizat și eficient, ceea ce sugerează că nu a fost depășit nivelul lor optim de activare emoțională. Majoritatea oamenilor, aproximativ 70%, manifestă diferite grade de dezorganizare, dar sunt capabili să funcționeze cu o oarecare eficiență. Restul de 15% sunt atât de dezorganizați, încât sunt incapabili să funcționeze; astfel de persoane intră în panică și manifestă un comportament total inadecvat, lipsit de scop, ceea ce sugerează că nivelul lor optim de activare emoțională este depășit cu mult. (Tyhurst, 1951).

Uneori, emoțiile intense nu se manifestă pe moment (nu au descărcare imediată), continuând să rămână nerezolvate. Este posibil ca situația care a înfuriat o persoană (de exemplu, un conflict prelungit cu profesorul sau patronul) sau a înspăimântat-o (de exemplu, îngrijorarea legată de boala unui părinte) să continue pentru o perioadă mai lungă de timp. Schimbările fiziologice care însoțesc furia sau teama pot avea valențe adaptative (ne mobilizează pentru luptă sau fugă), dar menținerea lor prelungită are ca rezultat epuizarea resurselor și chiar afectarea țesuturilor. O stare de activare intensă își pune amprenta asupra sănătății individului. Vom discuta mai în detaliu despre relația dintre stres și vulnerabilitatea organismului la boală în capitolul 15.

Atenția și învățarea: congruența dispoziției emoționale

Atunci când trăim o emoție avem tendința de a acorda o mai mare atenție evenimentelor corespunzătoare dispoziției noastre emoționale, decât celor necorespunzătoare. Drept consecință, învățăm mai mult despre evenimentele care corespund dispoziției noastre.

Unul dintre experimentele care demonstrează acest fenomen implică trei faze. În prima fază, subiecții au fost hipnotizați, inducându-li-se o dispoziție veselă sau tristă (subiecții au fost preselectați, în funcție de reactivitatea lor la hipnoză). În doua fază, subiecții hipnotizați au citit o povestire scurtă despre întâlnirea dintre doi oameni – un personaj vesel și unul trist. Povestirea descria cu mult realism evenimentele prin care treceau cele două personaje și reacțiile lor emoționale. După citirea povestirii, subiecții au fost întrebați care este personajul principal și cu care dintre personaje se identifică. Subiecții cărora li s-a indus o dispoziție veselă s-au identificat, într-o mai mare măsură, cu personajul vesel și au considerat că majoritatea evenimentelor povestite se refereau la acesta; subiecții cărora li s-a indus o dispoziție tristă s-au identificat, într-o mai mare măsură, cu personajul trist și au considerat că majoritatea evenimentelor se refereau la acesta. Aceste rezultate indică faptul că subiecții au acordat mai multă atenție personajului și evenimentelor congruente cu propria dispoziție.

În cea de-a treia fază a experimentului s-a confirmat faptul că subiecții învață mai mult despre evenimentele congruente cu propria dispoziție, decât despre cele incongruente cu propria dispoziție. La o zi după citirea povestirii, subiecții s-au reîntors în laborator, de data aceasta într-o dispoziție emoțională neutră. Li s-a cerut să-și rea-

mintească povestirea. Subiecţii şi-au reamintit mai multe amănunte despre personajul cu care se identificaseră: la subiecţii care fuseseră într-o dispoziţie veselă, 55% dintre faptele reamintite se refereau la personajul vesel; la subiecţii care fuseseră într-o dispoziţie tristă, 80% din faptele reamintite se refereau la personajul trist (Bower, 1981).

Dar în ce mod congruenţa dintre dispoziţia emoţională şi un material nou influenţează învăţarea acelui material? Ştim că învăţăm mai bine materialele care au legătură cu informaţiile deja stocate în memorie. Dispoziţia din timpul învăţării poate creşte disponibilitatea acelor informaţii stocate care corespund dispoziţiei respective, iar aceste informaţii sunt mai uşor de pus în relaţie cu un material nou, care, de asemenea, corespunde dispoziţiei. Să presupunem că auziţi o povestire despre un student exmatriculat. Dacă vă aflaţi într-o dispoziţie negativă, unele dintre amintirile despre experienţele eşuate (mai ales cele legate de şcoală, de studii) vor fi mai uşor accesibile, iar similaritatea dintre aceste amintiri şi povestirea auzită le va face mai uşor de relaţionat. În schimb, dacă vă aflaţi într-o dispoziţie pozitivă când ascultaţi povestirea, aminitirile cele mai accesibile vor fi prea diferite de eşecul şcolar pentru a putea face o legătură între amintiri şi noul fapt. Astfel, dispoziţia emoţională determină care amintiri sunt mai accesibile, iar aceste amintiri determină, la rândul lor, caracterul materialelor care sunt uşor de învăţat la momentul respectiv (Bower, 1981; Isen, 19815).

Evaluarea şi estimarea: efectele dispoziţiei emoţionale

Dispoziţia emoţională poate influenţa evaluările pe care le facem în legătură cu alţi oameni. Experienţele cotidiene oferă numeroase exemple de acest gen. Dacă ne aflăm într-o dispoziţie bună, obiceiul unui prieten de a se privi tot timpul în oglindă ne poate părea doar un simplu tic; dar dacă suntem într-o dispoziţie proastă, acelaşi obicei ne va părea o dovadă de înfumurare. În unul din experimentele pe această temă, subiecţilor li s-a cerut să-şi evalueze posesiunile. Subiecţii cărora li s-a indus o dispoziţie pozitivă, făcându-li-se un mic dar, şi-au apreciat televizoarele şi maşinile mult mai pozitiv decât subiecţii de control, aflaţi într-o dispoziţie neutră (Isen et al., 1978).

Dispoziţia în care ne aflăm influenţează şi aprecierile pe care le facem în legătură cu frecvenţa unor posibile riscuri. O dispoziţie negativă ne determină să considerăm mai probabile aceste riscuri, în timp ce o dispoziţie pozitivă ne determină să le considerăm mai puţin probabile. În unul din experimentele legate de estimarea riscurilor, subiecţii din grupul experimental au citit o ştire de ziar în care se relata o moarte tragică, ceea ce a indus o dispoziţie negativă. Subiecţii din grupul de control au citit o ştire banală, care le-a indus o dispoziţie neutră. Apoi, tuturor subiecţilor li s-a cerut să estimeze frecvenţa diferitelor fatalităţi (inclusiv boli precum leucemia şi afecţiunile cardiace) şi accidente (precum incendiile şi inundaţiile). Subiecţii în dispoziţie negativă au estimat frecvenţa unor asemenea evenimente ca fiind de două ori mai mare faţă de subiecţii în dispoziţie neutră. Mai mult, ceea ce a contat pentru această estimare a fost doar dispoziţia subiecţilor şi nu conţinutul ştirilor care le-a indus dispoziţia respectivă. Unii dintre subiecţii grupului experimental au citit o ştire care relata un caz de leucemie, în timp ce alţii au citit relatarea unei morţi în timpul unui incendiu; şi unii, şi alţii au supraestimat în acelaşi grad frecvenţa leucemiei

şi a incendiului. Similaritatea dintre ştirea citită şi risc nu a avut nici un efect asupra estimării frecvenţei, ca şi cum afectul ar fi fost separat de conţinutul relatării; dar afectul a fost cel care a determinat estimările ulterioare. Rezultate comparabile s-au obţinut şi în cazul dispoziţiei pozitive. Citirea unei povestiri despre un personaj norocos a determinat subiecţii să estimeze ca relativ scăzută frecvenţa unor fatalităţi, iar măsura în care subiecţii au făcut aceste estimări nu a depins de similaritatea dintre povestire şi riscul evaluat (Johnson şi Tversky, 1983).

Deci, dispoziţia negativă face ca lumea să pară mai periculoasă decât în realitate. O astfel de percepţie poate întări dispoziţia negativă. De asemenea, aşa cum remarcam anterior, dispoziţia negativă ne face să percepem selectiv şi să învăţăm, să asimilăm fapte cu tonalitate negativă. Şi acestea pot întări dispoziţia negativă. O analiză similară se aplică şi dispoziţiei pozitive. Aceasta face ca lumea să pară mai puţin periculoasă şi ne determină să percepem şi să învăţăm materiale cu tonalitate pozitivă. Astfel, consecinţele generale ale unei dispoziţii servesc la perpetuarea ei.

Agresivitatea ca reacţie emoţională

Emoţiile determină nu numai reacţii generale, ci şi reacţii specifice. Râdem când suntem veseli, ne retragem când suntem înspăimântaţi, devenim agresivi când suntem furioşi ş.a.m.d. Dintre toate aceste reacţii emoţionale tipice, psihologii s-au concentrat, pentru un studiu extensiv, asupra agresivităţii.

Această atenţie specială se datorează, parţial, semnificaţiei sociale a agresivităţii. La nivel social, într-o epocă în care armele nucleare sunt încă foarte accesibile, un singur act agresiv poate produce dezastrul. La nivel individual, mulţi oameni experimentează, frecvent, gânduri şi impulsuri agresive, iar modul în care operează cu aceste gânduri are efecte majore asupra sănătăţii personale şi relaţiilor interpersonale. Un alt motiv pentru care psihologii şi-au concentrat studiile asupra agresivităţii se bazează pe două teorii majore ale comportamentului social, care explică în mod diferit natura agresivităţii. În timp ce **teoria psihanalitică** a lui Freud consideră agresivitatea ca instinct, **teoria învăţării sociale** o consideră un răspuns învăţat. Cercetările asupra agresivităţii permit evaluarea acestor teorii distincte.

În analiza care urmează, vom începe prin a descrie aceste puncte de vedere, raportându-ne la cercetările respective, apoi vom continua referindu-ne la diferenţa acestor puncte de vedere din perspectiva prezenţei agresivităţii în mass-media. Trebuie să remarcăm faptul că termenul „agresivitate" desemnează un comportament care, în mod intenţionat, lezează (fizic sau verbal) o altă persoană sau distruge o proprietate. Conceptul cheie din această definiţie este „intenţionat". Dacă, într-un lift aglomerat, o persoană vă calcă din greşeală pe picior şi-şi cere imediat scuze, comportamentul ei nu poate fi considerat ca agresiv; dar dacă cineva trece peste dumneavoastră, călcându-vă pe picior, când sunteţi la birou, nu veţi ezita să consideraţi acest act ca agresiv.

Agresivitatea ca instinct

Vom prezenta doar acele aspecte ale teoriei psihanalitice şi ale teoriei învăţării sociale care sunt relevante pentru agre-

sivitate. Ambele teorii vor fi prezentate, în detaliu, în capitolul 14, referitor la personalitate, ca şi în capitolele 16 şi 17, referitoare la comportamentul anormal şi tratamentul lui.

Conform teoriei psihanalitice a lui Freud, multe dintre acţiunile noastre sunt determinate de instincte, în special de instinctul sexual. Când exprimarea acestor instincte este frustrată, se induce un impuls agresiv. Teoreticienii de orientare psihanalitică au adăugat, ulterior, **ipotezei frustrare-agresivitate** următoarea afirmaţie: ori de câte ori efortul unei persoane de a atinge un scop este blocat, se induce un impuls agresiv, care motivează comportamentul de înlăturare a obstacolului (persoană sau obiect) determinant al frustrării (Dollard et al., 1939). Se remarcă două aspecte esenţiale ale acestei afirmaţii: primul este acela că frustrarea cauzează agresivitate; al doilea este acela că agresivitatea are proprietăţile unui instinct primar (este o formă de energie care persistă până când scopul este atins; de asemenea, este o reacţie înnăscută (foamea, sexul şi alte instincte primare au aceste proprietăţi). După cum vom vedea, aspectul de impuls (instinct) la care se referă ipoteza frustrare-agresivitate este supus controverselor.

AGRESIVITATEA LA ALTE SPECII. Dacă agresivitatea este, într-adevăr, un instinct primar, precum foamea, atunci putem regăsi, la speciile de mamifere, *pattern*-uri de agresivitate asemănătoare cu ale noastre (aşa cum, la alte specii, se regăsesc *pattern*-uri ale foamei asemănătoare cu ale noastre). Dovezile legate de această problemă s-au schimbat de-a lungul anilor. În anii '60, primele lucrări de etologie sugerau că există diferenţe majore între oameni şi alte specii – mai exact, că animalele, spre deosebire de oameni, dispun de mecanisme care controlează instinctele agresive (de exemplu, Ardrey, 1966; Lorenz, 1966). Lucrările ulterioare, din anii '70 şi '80, precizau că, totuşi, animalele nu sunt mai puţin agresive decât oamenii. Incidenţa crimei, violului şi infanticidului printre animale s-a dovedit cu mult mai mare decât se credea în 1960. Unul dintre tipurile de crimă se întâlneşte în cazurile de încălcare a teritoriului la cimpanzei (Goodall, 1978). Într-un studiu bine documentat, desfăşurat în Parcul Naţional Gombe Stream din Tanzania, a fost urmărit un grup de cinci masculi cimpanzei care-şi apărau teritoriul împotriva oricărui mascul străin care dorea să-l încalce. Dacă grupul observat se confrunta cu doi sau mai mulţi masculi străini, răspunsul era aspru, dar nu letal; dar, dacă intrusul era singur, doi dintre membrii grupului îl ţineau, iar un al treilea îl lovea mortal. În alte cazuri, intrusul era târât pe pietre până murea. În alt studiu, desfăşurat în anii '70, o ceată de 15 cimpanzei a fost observată cum distruge un grup mai mic, de pe un teritoriu vecin, omorând toţi masculii. În plus, la primate, femelele sunt angajate în acte agresive tot atât de frecvent ca masculii, chiar dacă confruntările lor nu sunt letale, deoarece dinţii lor sunt mai scurţi şi mai puţin ascuţiţi (Smuts, 1986).

Chiar dacă astfel de observaţii fac comparabilă agresivitatea animală şi cea umană, există şi multe diferenţe. De exemplu, numai oamenii pot declanşa războaie pe scară largă.

BAZELE BIOLOGICE ALE AGRESIVITĂŢII LA ALTE SPECII. Descoperirile legate de bazele biologice ale agresivităţii la animale oferă dovezi pentru existenţa unui impuls agresiv (instinct agresiv), cel puţin la unele specii. Unele studii indică faptul că stimularea electrică, de intensitate medie, aplicată într-o anumită regiune a hipotalamusului, produce un

comportament agresiv, chiar mortal, la animale. Când hipotalamusul unei pisici este stimulat prin electrozi implantaţi, animalul emite sunete specifice, părul i se zbârleşte, pupilele i se dilată; mai mult, animalul se repede la un şobolan sau la alt obiect plasat în cuşca sa. Stimularea unei alte arii a hipotalamusului produce un comportament diferit: în loc să manifeste răspunsuri ca cele enumerate, pisica va sta la pândă şi va ucide cu sânge rece şobolanul.

Prin tehnici similare, s-au obţinut comportamente agresive şi la şobolani. Un şobolan crescut în laborator, care nu a omorât niciodată un şoarece şi nici nu a văzut un alt şobolan omorând, poate trăi liniştit în aceeaşi cuşcă cu un şoarece. Dar, dacă se stimulează hipotalamusul şobolanului, animalul se va năpusti asupra şoarecelui cu care împarte cuşca şi-l va omorî; în acest caz, răspunsul animalului stimulat este similar cu cel manifestat de un şobolan sălbatic (o muşcătură puternică la gât, care lezează măduva spinării). Se pare că stimularea determină manifestarea unui răspuns înnăscut de a ucide, care, înainte, fusese latent. În schimb, dacă se injectează un inhibitor neurochimic în mod spontan, animalele injectate devin, pentru un timp, paşnice (Smith, King şi Hoebel, 1970). Iată că, în aceste cazuri, agresivitatea are proprietăţile unui instinct, din moment ce implică reacţii înnăscute.

La mamiferele superioare, asemenea *pattern*-uri instinctive de agresivitate sunt controlate cortical şi sunt supuse, în mai mare măsură, influenţelor experienţei. Maimuţele care trăiesc în grupuri îşi stabilesc o ierarhie de dominare: unul sau doi masculi devin lideri, iar ceilalţi membri ai grupului îşi asumă diferite niveluri de subordonare. Când este stimulat electric hipotalamusul unei maimuţe cu poziţie dominantă în grup, aceasta atacă masculii subordonaţi, dar nu şi femelele. Dacă se aplică acelaşi tratament unei maimuţe cu poziţie ierarhică inferioară, aceasta se ghemuieşte şi adoptă un comportament docil (fig. 11.8). Deci, comportamentul agresiv, la maimuţe, nu este provocat în mod automat de stimularea hipotalamusului; mediul şi experienţa anterioară joacă, de asemenea, un rol important. Acest fapt este valabil şi pentru oameni. Deşi suntem echipaţi cu mecanisme neurologice legate de agresivitate, activarea acestor mecanisme este, în general, controlată cortical (cu excepţia cazurilor de leziuni corticale). Într-adevăr, la

Fig. 11.8. Stimularea cerebrală şi agresivitatea. *Un curent electric de intensitate medie este eliberat prin electrozii implantaţi în hipotalamusul unei maimuţe. Răspunsul animalului (atac sau retragere) depinde de poziţia sa în ierarhia coloniei.* (Prin bunăvoinţa Dr. Jose Delégado)

majoritatea indivizilor, frecvența cu care se manifestă comportamentul agresiv, forma pe care o ia acesta și situațiile în care este prezent depind, în mare măsură, de experiență și de influențele sociale.

BAZELE BIOLOGICE ALE AGRESIVITĂȚII LA OAMENI. Unul dintre factorii biologici care pot fi relaționați cu agresivitatea la bărbați este nivelul testosteronului. Așa cum vă puteți reaminti din capitolul 10, testosteronul este un hormon sexual masculin, responsabil pentru multe dintre caracteristicile corporale și care a fost relaționat cu agresivitatea la maimuțe. Studiile recente sugerează că, și la oameni, nivelurile înalte ale testosteronului se asociază cu niveluri înalte ale agresivității. Într-un studiu extensiv au fost investigați peste 4400 de veterani ai armatei americane. Subiecților li s-au aplicat diferite teste psihologice, dintre care unele vizau agresivitatea; de asemenea, li s-au făcut analize de sânge pentru a determina nivelul testosteronului. Subiecții cu niveluri înalte ale testosteronului aveau, într-o mai mare măsură, tendințe agresive. Din moment ce comportamentul agresiv la bărbați poate duce, uneori, la comportamente antisociale, ne putem aștepta ca nivelul ridicat de testosteron să fie un impediment în calea succesului în viața americană. Într-adevăr, s-a dovedit că bărbații cu niveluri foarte ridicate ale testosteronului au, în general, un status social inferior (Dabbs și Morris 1990).

Aceste descoperiri oferă dovezi în favoarea bazelor biologice ale agresivității la oameni și, deci, și în favoarea considerării acesteia, ca un instinct. Totuși, în studiile prezentate, legătura dintre testosteron și agresivitate este, deseori, prea puțin conturată (la mulți dintre subiecții studiați nu s-au evidențiat efectele testosteronului), ceea ce sugerează că determinanții agresivității sunt de altă natură.

Agresivitatea ca răspuns învățat

Teoria învățării sociale se referă la interacțiunile sociale umane, dar își are originea în studiile comportamentaliste asupra învățării animale (v. cap. 7). Teoria se concentrează asupra *pattern*-urilor comportamentale pe care oamenii le dezvoltă ca răspuns la situațiile create de mediu. Unele comportamente sociale pot fi recompensate, în timp ce altele pot avea rezultate nefavorabile; în cursul procesului de întărire diferențiată, oamenii pot selecta *pattern*-urile comportamentale optime. Teoria învățării sociale diferă de behaviorismul pur, prin importanța pe care o acordă proceselor cognitive. Deoarece oamenii își pot reprezenta mental situațiile, ei sunt capabili să anticipeze consecințele propriilor acțiuni și să-și modeleze comportamentul în mod corespunzător.

Mai mult, teoria învățării sociale diferă de behaviorismul pur datorită accentului pe care-l pune pe învățarea indirectă (sau **învățarea vicariantă**). Multe dintre *pattern*-urile comportamentale se învață prin urmărirea acțiunilor celorlalți și prin observarea consecințelor acestora. Un copil care observă expresia de durere a fratelui său mai vârstnic, care se află pe scaunul dentistului, se va teme de prima sa întâlnire cu dentistul. Teoria învățării sociale evidențiază rolul **modelelor** în transmiterea comportamentelor specifice și a răspunsurilor emoționale. Ea se concentrează asupra întrebărilor de tipul: „ce model este mai eficient?" și „care sunt factorii care determină manifestarea unui comportament învățat prin modelare?" (Bandura, 1973; 1986).

Având în vedere accentul pus pe învățare, nu este surprinzător faptul că teoria învățării sociale respinge conceptul de agresivitate ca impuls produs de frustrare: în schimb, teoria consideră că agresivitatea este similară oricărui alt răspuns învățat. Agresivitatea poate fi învățată prin obser-

vare sau imitație și, cu cât este întărită mai mult, cu atât este mai manifestă. O persoană frustrată prin blocarea scopurilor personale sau perturbată de unele evenimente stresante resimte o emoție negativă. Răspunsul pe care această emoție îl provoacă depinde de tipurile de răspuns pe care individul a învățat să le folosească pentru a face față situațiilor stresante. Individul frustrat poate căuta ajutor la ceilalți, poate deveni agresiv, se poate retrage în sine, poate încerca să îndepărteze obstacolele sau poate căuta salvarea în alcool sau droguri. Răspunsul ales va fi cel care, în trecut, a rezolvat optim frustrarea. Din această perspectivă, frustrarea provoacă agresivitate, în general, la oamenii care au învățat să răspundă situațiilor adverse prin comportamente agresive (Bandura, 1977).

Figura 11.9 prezintă modul în care teoria învățării sociale diferă de teoria psihanalitică (ipoteza frustrare-agresivitate) în conceptualizarea agresivității. Teoria învățării sociale consideră că: (a) agresivitatea este doar una dintre numeroasele reacții la experiențele ostile legate de frustrare și (b) agresivitatea este un răspuns fără proprietăți de instinct, fiind influențată de anticiparea consecințelor unui comportament.

IMITAREA AGRESIVITĂȚII. Una din sursele de confirmare a teoriei învățării sociale este reprezentată de studiile care indică faptul că agresivitatea, ca și alte răspunsuri, poate fi învățată prin imitație. Copiii de vârstă preșcolară au observat un adult manifestând diferite forme de agresivitate asupra unei păpuși mari gonflabile; ulterior, ei au imitat multe din acțiunile adultului, inclusiv cele mai puțin obișnuite (fig. 11.10).

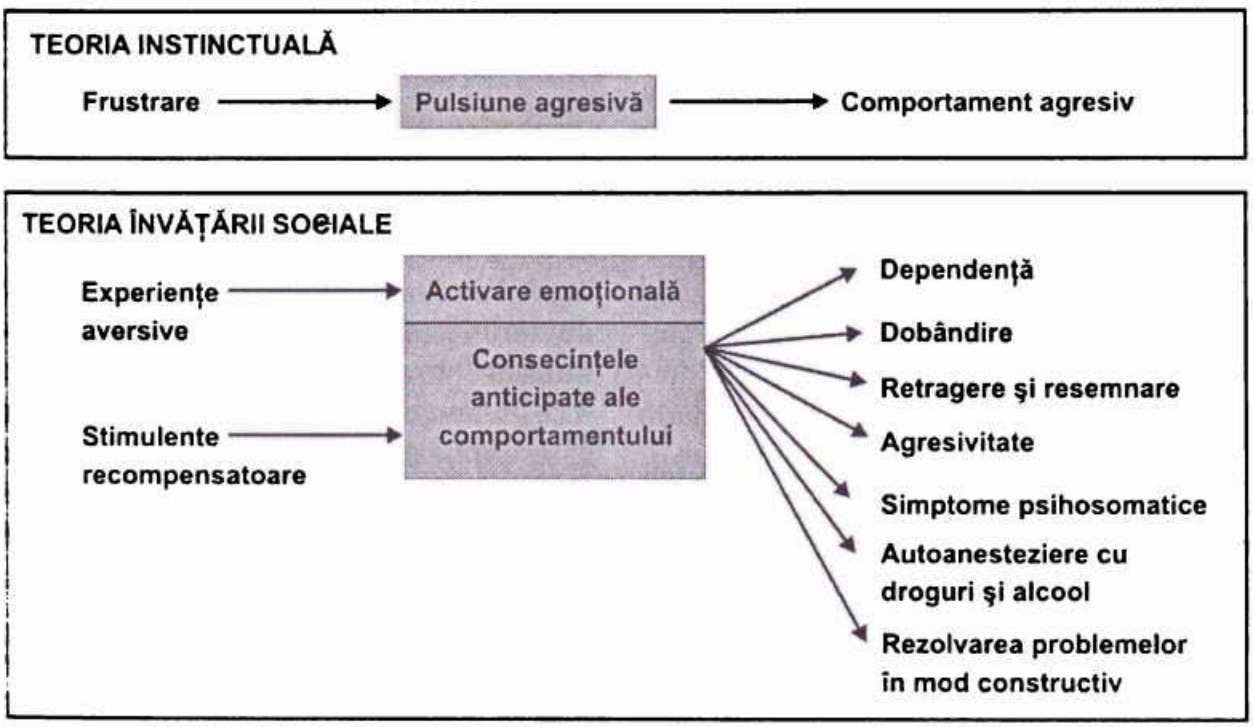


Fig. 11.9. Două puncte de vedere asupra agresivității. *Diagrama prezintă schematic determinanții agresivității din perspectiva teoriei psihanalitice (ipoteza frustrare-agresivitate) și a teoriei învățării sociale. Conform teoriei învățării sociale, activarea emoțională determinată de experiențele negative poate duce la diferite comportamente, în funcție de comportamentul întărit în trecut.*

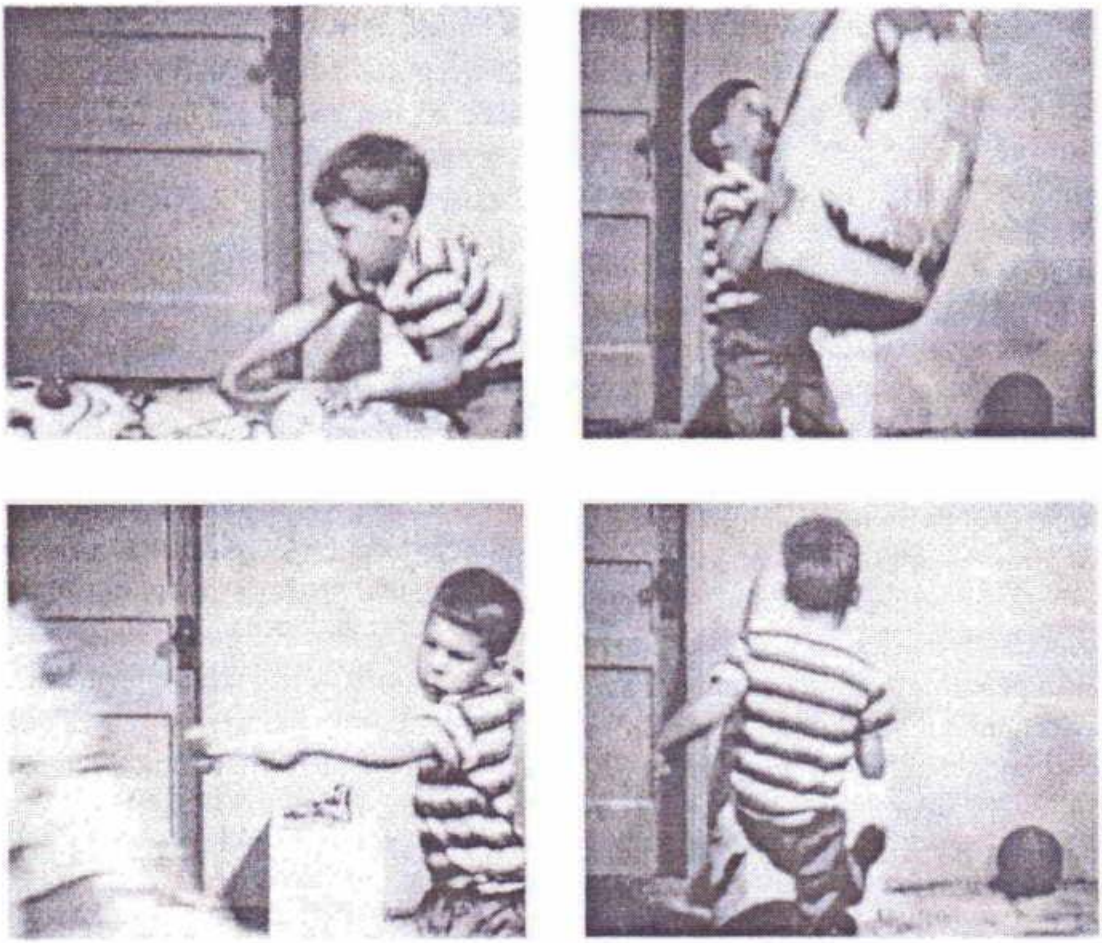


Fig. 11.10. Imitarea agresivității adultului de către copii. *Copiii de vârstă preşcolară au observat un adult manifestând diferite forme de comportament agresiv asupra unei păpuşi gonflabile. După ce au privit adultul, atât fetele, cât şi băieţii s-au comportat agresiv cu păpuşa, reproducând multe dintre actele agresive manifestate de adult, inclusiv aruncarea şi târârea păpuşii, izbirea ei şi lovirea cu un ciocan.*

Experimentul a fost extins, utilizând două versiuni filmate ale unui model agresiv (una dintre ele prezenta un adult comportându-se agresiv cu o păpuşă, cealaltă prezenta un personaj de desen animat, care manifesta aceleaşi comportamente agresive). Rezultatele au fost izbitoare. Copiii care urmăriseră unul dintre cele două filme s-au comportat la fel de agresiv. Figura 11.11 prezintă evaluările comportamentului agresiv pentru fiecare din cele două grupuri experimentale amintite, comparativ cu cele două grupuri de control, cărora nu li s-a arătat nici un model sau li s-a arătat un model neagresiv. Concluzia acestor studii este că observarea unor modele (vii sau filmate) de agresivitate creşte probabilitatea manifestărilor agresive ale observatorilor. Acesta poate fi, în parte, motivul pentru care copiii ai căror părinţi îi pedepsesc sever au tendinţa de a fi mai agresivi, raportat la medie; părinţii reprezintă un model pentru copii (Eron, 1987).

ÎNTĂRIREA AGRESIVITĂŢII. O altă dovadă în favoarea teoriei învăţării sociale este aceea că agresivitatea este sensibilă la întărirea stimulărilor corespunzătoare, ca orice alt răspuns învăţat. Aşa cum demonstează o serie de studii, copiii sunt mai înclinaţi să manifeste răspunsurile

agresive învăţate prin observarea modelelor atunci când asemenea acţiuni sunt întărite sau atunci când observă modele agresive întărite. Într-un astfel de studiu, cercetătorii au observat un grup de copii timp de 10 săptămâni, înregistrând cazurile de agresivitate interpersonală şi evenimentele imediat următoare acestora, precum întăririle pozitive ale agresivităţii (retragerea sau plânsul victimei), pedepsirea agresivităţii (contraatacul victimei) sau reacţiile neutre (victima ignoră agresorul). La copiii cu cel mai înalt grad de agresivitate, reacţia obişnuită la actele agresive a fost întărirea pozitivă. La copiii cu un grad mai scăzut de agresivitate, reacţia obişnuită a fost pedeapsa. Copiii iniţial neagresivi, care au avut, însă, succes în stoparea ocazională a atacurilor din partea celorlalţi, treptat au început să iniţieze propriile acte agresive (agresivitatea le-a fost întărită pozitiv). În mod evident, consecinţele agresivităţii joacă un rol important în modelarea comportamentului (Patterson, Littman şi Bricker, 1967).

Exprimarea agresivităţii şi catharsisul

Studiile care încearcă să distingă între agresivitatea ca instinct şi agresivitatea ca răspuns învăţat se concentrează, deseori, asupra **catharsis**-ului (eliberarea unei emoţii prin trăirea ei intensă). Dacă agresivitatea este un instinct, atunci exprimarea ei are un caracter cathartic, ceea ce presupune reducerea intensităţii sentimentelor şi acţiunilor agresive (analog cu modul în care hrănirea duce la o reducere a senzaţiilor şi acţiunilor legate de foame). Pe de altă parte, dacă agresivitatea este un răspuns învăţat, exprimarea ei are ca rezultat intensificarea acţiunilor de acest gen (dacă agresivitatea este întărită). La ora actuală, descoperirile recente confirmă perspectiva răspunsului învăţat.

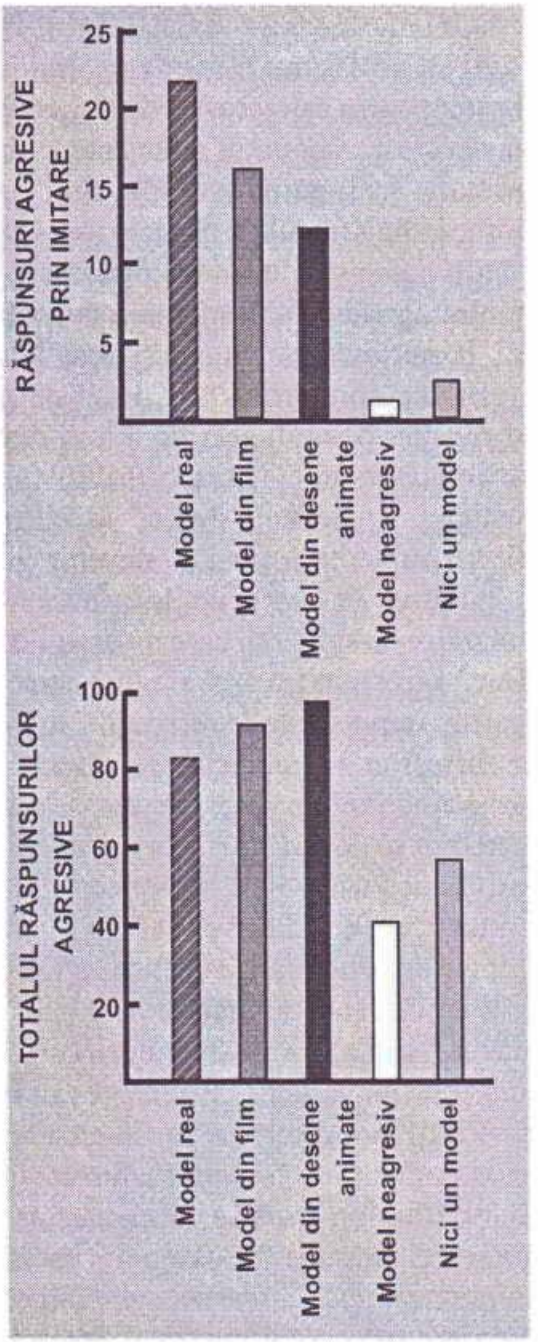


Fig. 11.11. Imitarea agresivităţii. *Observarea modelelor agresive (vii sau filmate) creşte semnificativ manifestările agresive prezente în comportamentul copiilor, comparativ cu cei care observă un model negativ sau nu au un model. Remarcaţi faptul că observarea unui model viu se reflectă în imitarea mai ales a unor acte agresive specifice, în timp ce observarea unor modele filmate (din viaţa reală sau personaje de desene animate) stimulează manifestarea răspunsurilor agresive de toate tipurile.* (După Bandura, 1973.)

MANIFESTAREA AGRESIVĂ. Psihologii au desfăşurat numeroase studii de laborator pentru a determina dacă agresivitatea descreşte sau nu în intenstate, o dată exprimată (cel puţin parţial). Studierea copiilor indică faptul că participarea la activităţile agresive fie intensifică comportamentul agresiv, fie îl menţine la acelaşi nivel. Experimentele cu adulţi s-au soldat cu rezultate similare. Când li s-a dat, în mod repetat, posibilitatea de a lovi o altă persoană (care nu putea riposta), subiecţii investigaţi au devenit din ce în ce mai punitivi. Subiecţii furioşi au devenit chiar mai punitivi în atacurile lor succesive, comparativ cu subiecţii care nu erau furioşi. Dacă agresivitatea ar fi avut un caracter cathartic, impulsurile agresive ale subiecţilor furioşi ar fi trebuit să se reducă, ca urmare a acţiunilor agresive, iar subiecţii ar fi trebuit să devină din ce în ce mai puţin punitivi, pe măsură ce acţionau agresiv (Berkowitz, 1965; Geen şi Quanty, 1977).

Unele dovezi legate de catharsis provin din situaţiile reale de viaţă. Într-un studiu desfăşurat în California, lucrătorii care fuseseră concediaţi de pe un aeroport au fost intervievaţi în legătură cu se simţeau referitor la companiile în care lucraseră şi la şefii lor; ulterior, li s-a cerut să-şi exprime sentimentele în scris. Dacă agresivitatea ar fi avut un caracter cathartic, subiecţii care se exprimaseră cu multă furie în interviuri ar fi trebuit să se exprime mai puţin agresiv în scris. Rezultatele, însă, nu au confirmat această presupunere; subiecţii care s-au exprimat agresiv în conversaţii au fost chiar mai agresivi în relatările scrise. Deci, izbucnirile din cursul conversaţiilor au provocat o agresivitate şi mai mare. Un alt studiu s-a ocupat de relaţia dintre ostilitatea unei ţări (faţă de ţările învecinate) şi tipul de sporturi practicate. S-a dovedit că în societăţile de tip beligerant se practicau sporturi mai combative. Iată, deci, că agresivitatea dă naştere la agresivitate, mai degrabă decât o îndepărtează (Ebbesen, Duncan şi Konečni, 1975).

Aceste rezultate infirmă ideea că agresivitatea are un caracter catharctic. Totuşi, există şi circumstanţe în care exprimarea agresivităţii poate scădea incidenţa acesteia. De exemplu, comportamentul agresiv poate produce agresorului sentimente de anxietate, care inhibă agresiunea următoare, mai ales dacă persoana în cauză observă că acţiunile sale pot aduce pagube. Dar, în aceste cazuri, efectul asupra comportamentului agresiv poate fi explicat fără a considera că s-a redus impulsul agresiv. De asemenea, deşi exprimarea activă a sentimentelor ostile nu reduce, de obicei, agresivitatea, ea poate face persoana să se simtă mai bine. Acest lucru se poate întâmpla pentru că persoana se simte mai puternică, simte că are mai mult control şi nu pentru că se reduce impulsul agresiv.

URMĂRIREA VIOLENŢEI LA TV. Majoritatea studiilor pe care le-am prezentat se ocupă de consecinţele exprimării directe a agresivităţii. Dar ce se poate spune despre consecinţele exprimării indirecte a agresivităţii, prin urmărirea violenţei la televizor sau în filme? Urmărirea violenţei are un efect cathartic, oferind o cale de eliberare a impulsului agresiv? Sau aceasta provoacă agresivitate prin modelarea unui comportament violent? Aşa cum am văzut deja, copiii imită comportamentul agresiv observat pe viu sau în filme; dar cum reacţionează ei într-un cadru natural? Excesul de violenţă din mass-media, la care suntem permanent expuşi, conferă o mare importanţă acestor întrebări. Această situaţie este valabilă mai ales pentru copii, în cazul cărora prezenţa violenţei în unele programe de televiziune este în creştere. De exemplu, în 1980 s-a înregistrat o medie de 18,6 acte de violenţă pe oră în desenele

animate de sâmbătă dimineaţa; în 1990, acest număr a crescut la 26,4 (*New York Times*, 1990).

O serie de studii experimentale au controlat urmărirea de către copii a programelor de televiziune: un grup a urmărit desene animate violente, o anumită perioadă de timp din zi; un alt grup a urmărit desene animate nonviolente, aceeaşi perioadă de timp. Nivelul agresivităţii copiilor, în cadrul activităţii zilnice, a fost atent înregistrat. Copiii care au urmărit desene animate violente au devenit mai agresivi în interacţiunile cu ceilalţi copii, în timp ce subiecţii celuilalt grup nu au manifestat schimbări ale nivelului agresivităţii interpersonale (Steuer, Appelefield şi Smith,1971).

Studiul prezentat mai sus presupune un grup experimental şi un grup de control. Majoritatea studiilor referitoare la obiceiurile copiilor legate de urmărirea programelor de televiziune au o natură corelaţională; ele determină relaţia dintre nivelul de expunere la violenţa televizată şi gradul în care copiii utilizează comportamentul agresiv pentru rezolvarea conflictelor interpersonale. Această corelaţie este pozitivă (Singer şi Singer, 1981), chiar şi în cazul copiilor din Finlanda, unde numărul programelor TV violente este limitat (Lagerspetz, Viemero şi Akademi, 1986). Dar corelările nu implică o relaţie cauzală. Copiii cu un nivel mai înalt de agresivitate este posibil să prefere programele TV mai violente (cu alte cuvinte, o natură agresivă determină preferinţa pentru urmărirea programelor TV violente şi nu invers).

Pentru a evalua această ipoteză alternativă, unul dintre studiile în domeniu s-a ocupat de obiceiurile legate de urmărirea programelor TV, timp de 10 ani. Au fost studiaţi peste 800 de copii, între 8 şi 9 ani. Cercetătorii s-au documentat cu privire la preferinţele TV ale fiecărui copil şi la agresivitatea lui (aşa cum au descris-o colegii de şcoală). Băieţii care preferau programe TV conţinând multă violenţă s-au dovedit mai agresivi în relaţiile interpersonale, comparativ cu băieţii care preferau programe TV mai puţin violente. Aceste concluzii sunt similare cu cele anterioare. Dar, peste 10 ani, mai mult de jumătate dintre subiecţii investigaţi iniţial au fost intervievaţi în legătură cu preferinţele TV, aplicându-li-se un test care viza tendinţele delincvente şi înregistra relatările prietenilor lor cu privire la agresivitate. Figura 11.12 ilustrează faptul că expunerea exagerată la violenţa programelor TV, la vârsta de 9 ani, se asociază pozitiv cu agresivitatea băieţilor, la vârsta de 19 ani. Mai mult, corelaţia rămâne semnificativă şi dacă se folosesc metode statistice pentru con-

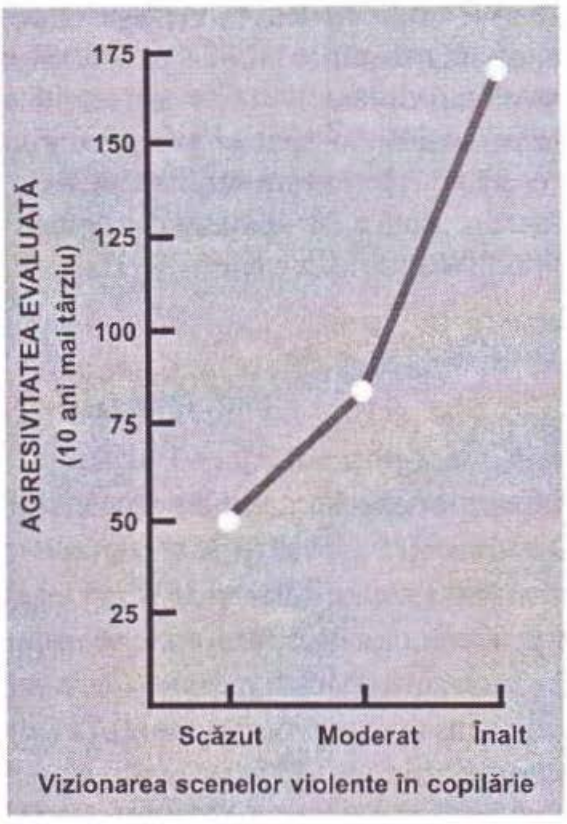


Fig. 11.12. Relaţia dintre urmărirea violenţei din programele TV în copilărie şi agresivitatea adultului. *Preferinţa pentru programele TV violente, la băieţii de 9 ani, se corelează pozitiv cu comportamentul agresiv, la 19 ani.* (După Eron, Huesmann, Lefkowitz şi Walder, 1972.)

trolul gradului de agresivitate în copilărie, reducându-se, astfel, posibilitatea ca nivelul inițial al agresivității să determine atât preferințele TV din copilărie, cât și agresivitatea adultului.

Este interesant faptul că rezultatele nu indică o relație consecventă între obiceiurile de urmărire a programelor TV, la fete, și comportamentul lor agresiv, la nici o vârstă. Această concluzie este în acord cu rezultatele altor studii, care indică faptul că fetele au o tendință mai puțin pronunțată de a imita comportamentele agresive, comparativ cu băieții, mai ales în lipsa unor întăriri specifice. În societatea noastră, comportamentele agresive ale fetelor sunt mai puțin întărite. Din moment ce majoritatea personajelor TV sunt bărbați, femeile dispun de mai puține modele agresive pe care să le imite. În ceea ce privește băieții, majoritatea studiilor impun concluzia că urmărirea violenței crește agresivitatea interpersonală, în special la copiii mici. Această concluzie este confirmată și de o reluare recentă a 28 de studii din domeniu (Wood; Wong și Chachere, 1991). Astfel, este infirmată ipoteza naturii cathartice a agresivității și a agresivității ca instinct.

Discuția noastră despre agresivitate nu a putut lua în considerare toate cauzele posibile. Cele mai obișnuite cauze ale furiei și agresivității implică o pierdere a respectului de sine sau perceperea faptului că o altă persoană a acționat nedrept (Averill, 1983); nici unul dintre acești factori nu a fost prezent în discuția noastră despre agresivitate ca instinct sau ca răspuns învățat. De asemenea, în instigarea manifestărilor agresive sunt implicați mulți factori sociali; dintre aceștia putem enumera: sărăcia, suprapopularea, acțiunile autorităților (precum poliția). Unele dintre aceste influențe sociale vor fi discutate în capitolul 19.

Studiul agresivității relevă complexitatea reacției emoționale. Fiecare componentă a emoției, despre care am discutat – activarea vegetativă, evaluarea cognitivă, expresia emoțională – este, la rândul ei, complexă, implicând o multitudine de factori. De aceea, nu este surprinzător faptul că știm atât de puțin despre această parte a vieții noastre.

Rezumatul capitolului

1. Componentele unei emoții includ: *activarea vegetativă*, *evaluarea cognitivă*, *expresia emoțională* și *reacțiile* caracteristice emoției. Se impun câteva întrebări esențiale. Care este natura acestor componente? Cum contribuie activarea, evaluarea și expresia la intensitatea experienței? Care sunt componentele care *diferențiază* emoțiile?
2. Emoțiile intense implică, de obicei, activarea fiziologică, determinată de activarea *ramurii simpatice* a *sistemului nervos vegetativ*. Persoanele cu leziuni ale măduvei spinării, al căror *feedback* din partea sistemului nervos este limitat, relatează că resimt emoții mai puțin intense. Activarea vegetativă contribuie și la diferențierea emoțiilor, din moment ce *pattern*-ul activării (de exemplu, ritmul cardiac, temperatura pielii) diferă în funcție de tipul de emoții.
3. *Evaluarea cognitivă* este o analiză a situației, care produce o părere (credință) emoțională. Astfel de evaluări

influenţează atât intensitatea, cât şi calitatea emoţiilor. Când oamenilor li se induce o stare de activare nediferenţiată (de exemplu, prin injectarea cu epinefrină), calitatea experienţelor lor emoţionale este determinată, aproape în totalitate, de evaluarea situaţiei. Există, însă, şi cazuri în care emoţia pare să nu implice o evaluare cognitivă (de exemplu, sentimentele de teamă, achiziţionate în copilărie prin condiţionare clasică). Aceste *emoţii precognitive* par a fi mediate de căi nervoase distincte de la nivel cerebral.

4. Expresiile faciale care acompaniază emoţiile primare au o semnificaţie universală: oameni din diferite culturi sunt de acord asupra emoţiei pe care o exprimă fotografia unei persoane. Capacitatea de recunoaştere a expresiilor emoţionale este localizată în emisfera cerebrală dreaptă şi, din punct de vedere neurologic, este distinctă de capacitatea de recunoaştere a figurilor. Pe lângă funcţiile de comunicare, expresiile emoţionale pot contribui la trăirea subiectivă a unei emoţii (*ipoteza feedback-ului facial*). Ca argument în favoarea acestei ipoteze, remarcăm faptul că oamenii trăiesc mai intens o emoţie dacă îşi exagerează reacţiile faciale la stimuli emoţionali.

5. Trăirea unei stări emoţionale are unele consecinţe generale. Una dintre acestea este aceea că emoţiile pot energiza uneori oamenii, dar alteori pot determina o descărcare (o scurtcircuitare). O emoţie de intensitate medie produce o stare de alertă, în timp ce o emoţie intensă poate fi perturbatoare. O altă reacţie generală caracteristică stării emoţionale este tendinţa de a acorda o mai mare atenţie evenimentelor care corespund dispoziţiei noastre şi de a învăţa mai mult despre ele. O altă consecinţă este aceea că dispoziţia emoţională influenţează evaluarea persoanelor şi obiectelor din jurul nostru, ca şi estimările noastre anticipative. Când suntem într-o dispoziţie negativă, estimăm posibilele riscuri ca relativ frecvente; într-o dispoziţie pozitivă, le apreciem ca mai puţin frecvente.

6. *Agresivitatea* este o reacţie tipică la furie (deşi poate interveni şi din alte motive). Conform *teoriei psihanalitice*, agresivitatea este un *impuls produs de frustrare*; conform *teoriei învăţării sociale*, agresivitatea este un *răspuns învăţat*.

7. Ipoteza conform căreia agresivitatea este un instinct primar (ca foamea) este susţinută de studiile care evidenţiază bazele biologice ale agresivităţii. La speciile inferioare, agresivitatea este controlată de mecanismele neurologice din *hipotalamus*. Stimularea hipotalamusului la şobolani şi pisici poate duce la un răspuns de furie extremă sau ucideri. La oameni şi la alte mamifere superioare comportamentul agresiv este controlat cortical, în cea mai mare parte, şi, deci, este supus influenţelor sociale şi legat de experienţă. Totuşi, există şi la oameni unele baze biologice ale agresivităţii (precum concentraţia de *testosteron* la bărbaţi).

8. Conform teoriei învățării sociale, răspunsurile agresive pot fi învățate prin *imitare* și cresc în intensitate dacă sunt întărite pozitiv. Copiii sunt mai înclinați să manifeste răspunsuri agresive când acțiunile de acest gen sunt întărite (de exemplu, victimele se retrag sau plâng), decât atunci când sunt pedepsiți pentru acțiunile lor agresive (victima contraatacă).
9. Dovezile indică faptul că agresivitatea fie crește ulterior unui comportament agresiv, fie se menține la același nivel. Astfel, atunci când li se oferă posibilitatea de a lovi o altă persoană în mod repetat (fără ca aceasta să riposteze), subiecții devin din ce în ce mai punitivi. Exprimarea indirectă a agresivității (prin observare) are efecte similare: există o relație pozitivă între nivelul de expunere a copiilor la violența televizată și măsura în care ei acționează agresiv.

Recomandări bibliografice

Pentru o introducere în diferitele perspective asupra emoției – unele capitole din Mook, *Motivation* (Motivația, 1987) sunt foarte utile. Pentru o tratare mai tehnică a emoției, vezi Lazarus, *Emotion and Adaptation* (Emoție și adaptare, 1991); Frijda, *The Emotions* (Emoțiile, 1986); Mandler, *Mind and Emotion* (Psihic și emoție, 1982); Plutchik și Kellerman (coord.), *Emotion: Theory, Research, and Experience* (Emoția: teorie, cercetare și experiență, 1980). Rolul proceselor cognitive în emoție este discutat în detaliu în Ortony, Clore și Collins, The *Cognitive Structure of Emotions* (Structura cognitivă a emoțiilor, 1988).

Ca lucrări interesante despre expresiile faciale și emoție vă recomandăm: Ekman, *Emotions in the Human Face* (Emoțiile exprimate de fizionomia umană, ediția a II-a, 1982) și *Telling Lies: Clues to Deceit in the Marketplace* (Minciunile: mecanisme de înșelare în piață), *Politics and Marriage* (Politică și căsătorie, 1985). Pentru o recapitulare și o analiză critică a procedurilor de detectare a minciunilor, vezi Lykken, *A Tremor in the Blood: Uses and Abuses of the Lie Detector* (Vibrația sângelui: utilizări și abuzuri ale detectorului de minciuni, 1980).

Teoria psihanalitică a emoției este prezentată în două dintre lucrările lui Freud: *Beyond the Pleasure Principle* (Dincolo de principiul plăcerii, 1920/1975) și *New Introductory Lectures on Psychoanalysis* (Prelegeri de psihanaliză, 1933/1965). Pentru abordarea învățării sociale, vezi Bandura, *Social Learning Theory* (Teoria învățării sociale, 1977).

Lucrări despre agresivitate: Bandura, *Aggression: A Social Learning Analysis* (Agresivitatea: o analiză din perspectiva învățării sociale, 1973); Travis, Anger, *The Misunderstood Emotion* (Emoția neînțeleasă, 1984); Hamburg și Trudeau (coord.), *Behavioral Aspects of Aggression* (Aspecte comportamentale ale agresivității, 1981); Averill, *Anger and Agression: An Essay on Emotion* (Furie și agresivitate: un eseu asupra emoției, 1982).

Partea a VI-a

Personalitate şi individualitate

Cap. 12 Evaluarea abilităţilor mentale

Cap. 13 Dezvoltarea personalităţii de-a lungul vieţii

Cap. 14 Teoria şi evaluarea personalităţii

Capitolul 12

Evaluarea abilităţilor mentale

Testele de abilitate
- Aptitudine *versus* achiziţie
- Generalitate *versus* specificitate

Caracteristicile unui test eficient
- Fidelitatea testului
- Validitatea testului
- Omogenitatea procedurii de testare

Testele de abilitate intelectuală
- Fondul istoric
- Metoda lui Binet: scala de evaluare a vârstei mentale
- Testarea abilităţilor mentale specifice
- Testele de grup
- Discuţie critică: *Instruirea în strategiile de rezolvare a testelor şi complexitatea acestora*

Validitatea predictivă
- Scorurile testului şi performanţa academică
- Diferenţele de grup şi performanţa testului
- Utilizarea testelor în prognoza performanţei
- Discuţie critică: *Diferenţele de sex în abilităţile specifice*

Natura nteligenţei
- Abordarea factorială a inteligenţei
- Abordarea inteligenţei din perspectiva procesării informaţiei
- Aspecte ale inteligenţei
- Discuţie critică: *Tipuri multiple de inteligenţă*

Influenţele genetice şi ambientale
- Raporturile genetice şi inteligenţa
- Influenţele ambientale

Testele de abilitate în perspectivă
- Discuţie critică: *Rasa şi inteligenţa*

Oamenii prezintă variaţii foarte mari în ceea ce priveşte caracteristicile de personalitate şi abilităţile mentale. În acest capitol, vom lua în considerare diferenţele interindividuale de abilitate şi testele desemnate să evalueze aceste diferenţe. Metodele de evaluare a diferenţelor de personalitate vor fi discutate în capitolul 14. Totuşi, trăsăturile care fac ca un test să fie util sunt aceleaşi, fără deosebire de scopul testului; cerinţele pentru un test eficient se aplică în mod egal atât testelor de abilitate, cât şi celor de personalitate.

Utilizarea testelor de abilitate în scopul repartizării elevilor în clase speciale, în scopul admiterii lor în universităţi şi şcoli profesionale, şi selectării indivizilor pentru locurile de muncă este o temă de dezbatere publică şi de controversă. Când testele de abilitate au fost elaborate întâia oară pe la începutul secolului, ele au fost desemnate să devină o metodă obiectivă şi imparţială de identificare a talentului şi de asigurare a şanselor individuale. Testarea indivizilor permite selectarea lor pentru diferite locuri de muncă sau pentru o educaţie avansată, bazată mai degrabă pe merit decât pe fond familial, avere, clasă socială sau influenţă politică. Statele Unite ale Americii – o societate democrată cu o populaţie vastă şi heterogenă – era interesată în special de utilizarea testelor pentru clasificarea elevilor şi selectarea angajaţilor. Pentru a cita un exemplu, cei care solicitau locuri de muncă în Guvern trebuiau să treacă de *Civil Service Examinations* (Serviciul civil de examinare), comisie fondată în 1880, asigurând că astfel de slujbe vor fi oferite numai persoanelor calificate, şi nu celor care au obţinut favoruri în schimbul sprijinului acordat noilor politicieni aleşi.

Totuşi, numeroase persoane văd în testele de abilitate o modalitate foarte utilă de evaluare a potenţialului uman, a ceea ce oamenii pot să facă şi de consiliere în ceea ce priveşte locurile de muncă şi diferitele profesiuni. Alţii pretind că asemenea teste sunt nesemnificative şi restrictive: ele nu măsoară caracteristicile cele mai importante pentru determinarea randamentului unei persoane la colegiu sau la serviciu – motivaţia, deprinderile sociale şi calităţile de lider – şi că acestea tratează diferenţiat minorităţile. Vom arunca o privire asupra dovezilor din ambele tabere ale acestei controverse.

Testele de abilitate

Până să terminăm liceul, cei mai mulţi dintre noi au avut unele experienţe în ceea ce priveşte testele de abilitate. Examinarea pentru permisul de conducere, testele de citire din şcoala elementară, verificarea deprinderilor matematice, examenele de competenţă necesare pentru absolvire din majoritatea liceelor şi

testele care evaluează măiestria într-un domeniu specific (dactilografie, istoria S.U.A., chimie ş.a.m.d.) – toate sunt teste de abilitate.

Un test este în esenţă o probă de comportament luată la o dată anume în timp. Distincţia se face adesea între testele de achiziţie (destinate să măsoare deprinderile perfecţionate şi să indice ceea ce persoana poate face în prezent) şi testele de aptitudine (destinate să prognozeze ceea ce o persoană poate să-şi perfecţioneze prin pregătire). Însă deosebirea dintre aceste două tipuri de teste nu este bine conturată. Dacă scopul testului este de a evalua ceea ce a învăţat individul sau să prognozeze viitoarea performanţă, atunci toate testele evaluează statusul curent al individului. Ambele tipuri de teste adeseori includ tipuri asemănătoare de întrebări şi produc rezultate care sunt puternic corelate. Decât să considerăm testele de aptitudine şi cele de achiziţie ca două categorii distincte, va fi mult mai util să le considerăm un continuum.

Aptitudine *versus* achiziţie

Testele de la fiecare capăt al continuum-ului aptitudine-achiziţie se deosebesc între ele mai ales în funcţie de scop. De exemplu, un test de cunoaştere a principiilor mecanice poate fi dat după terminarea cursului de mecanică, cu scopul de a măsura performanţa studentului privind materialul predat – pentru a oferi o măsură a **achiziţiei**. Întrebări asemănătoare pot fi incluse şi într-o serie de teste pentru selectarea candidaţilor în vederea antrenării lor ca piloţi, de vreme ce cunoştinţele despre principiile mecanice anticipează succesul în zbor. Acest din urmă test poate fi considerat un instrument de măsură a **aptitudinii**, dat fiind faptul că rezultatele sale sunt folosite la predicţia performanţei candidatului ca student pilot. Prin urmare, testul va fi etichetat ca un test de aptitudine sau de achiziţie, în funcţie mai degrabă de scopul său decât de conţinut.

Testele de la cele două capete ale continuum-ului aptitudine-achiziţie pot diferi şi din punctul de vedere al specificităţii experienţei anterioare relevante. La un capăt al continuum-ului sunt testele de achiziţie, desemnate să măsoare nivelul acceptabil de cunoaştere a unui subiect specific dintr-o materie, cum ar fi teoria muzicii, istoria europenilor, ori siguranţa sau revizia legală a unui motor de maşină. La cealaltă extremă sunt testele de aptitudine, care presupun ceva mai multă experienţă anterioară decât experienţa generală de dezvoltare biologică (în Statele Unite). De exemplu, un test de aptitudine muzicală este menit să prognozeze gradul în care un student va beneficia de lecţii de muzică, anterioare oricărei instruiri. Prin urmare, Profilul de aptitudine muzicală (*Musical Aptitude Profile* – Gordon, 1967) nu necesită vreo cunoştinţă de tehnică muzicală (v. fig. 12.1). El testează abilitatea unei persoane de a identifica tonurile şi ritmurile asemănătoare şi de a deosebi culegerile muzicale realizate sub formă de fragmente. Deşi nu necesită o experienţă specifică, abilitatea persoanei de a înţelege indicaţiile date în limba engleză şi experienţa individului de a asculta muzică vor influenţa fără îndoială rezultatele testului.

Mai târziu vom vedea că performanţa în testele de „inteligenţă" (teste de aptitudini destinate să măsoare capacitatea generală de învăţare a unui individ) depinde într-un oarecare grad de experienţa anterioară, chiar dacă fiecare încercare se efectuează cu scopul de a verifica întrebările ce nu reflectă rezul-

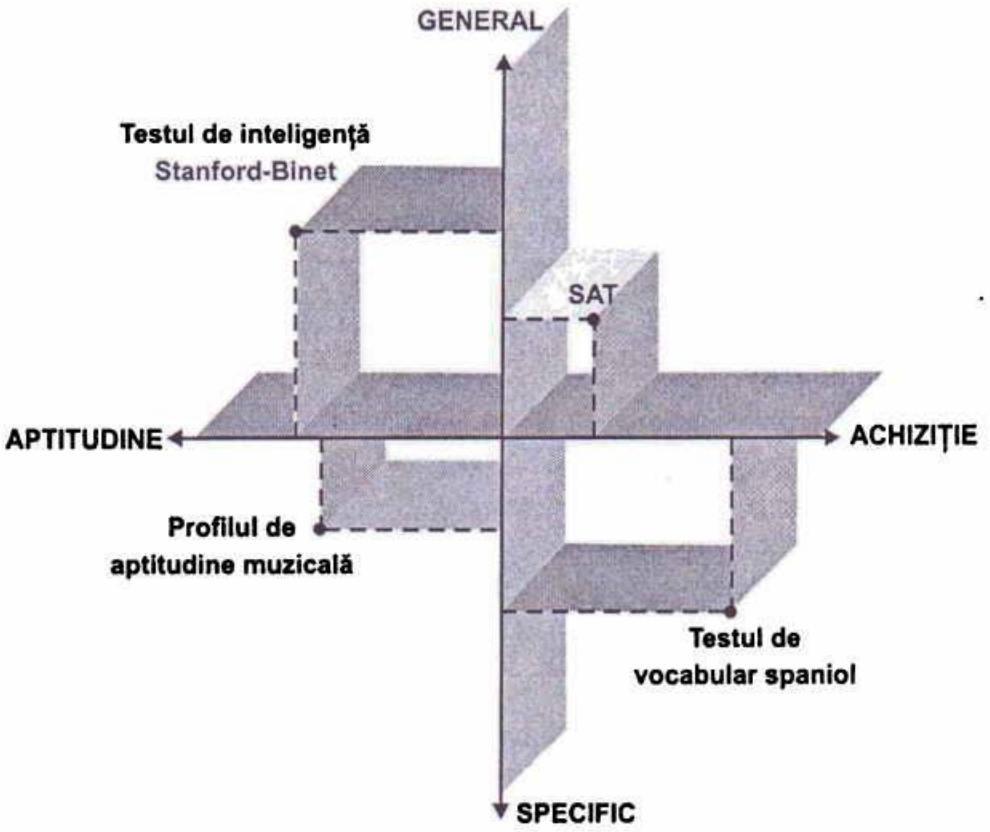


Fig. 12.1. Cele două dimensiuni care descriu testele de abilitate. *Orice test dat descreşte undeva de-a lungul continuum-ului aptitudine-achiziţie şi, de asemenea, de-a lungul continuum-ului general-specific. De exemplu, un test de vocabular spaniol sau un test de dactilografie vor descreşte spre capătul achiziţie al continuum-ului aptitudine-achiziţie şi spre capătul specific al continuum-ului general-specific. Profilul de aptitudine muzicală, care nu necesită cunoştinţe muzicale anterioare şi este desemnat să prognozeze capacitatea individului de a se folosi de lecţiile de muzică, de asemenea abordează aria specifică de abilitate, însă descreşte spre capătul aptitudine al dimensiunii aptitudine-achiziţie. Cele mai multe teste de inteligenţă (de exemplu testul Stanford-Binet şi scalele de inteligenţă Wechsler) sunt complet generale, ele testează o gamă de abilităţi şi sunt desemnate să măsoare mai degrabă aptitudinea decât achiziţia deprinderilor. Testele de achiziţie şcolară, cum este SAT şi ACT sunt, de asemenea, complet generale; ele măsoară achiziţia în raţionamentul verbal şi matematic, dar nu presupun performanţa în cursurile specifice.*

tatele unei instruiri speciale. Undeva între testele de aptitudine (care presupun o mai mică experienţă anterioară relevantă) şi testele de achiziţie (care măsoară performanţa la conţinutul specific al unei materii) se află testele care măsoară atât aptitudinea cât şi achiziţia.

Un exemplu îl constituie Testul de aptitudine şcolară (*Scholastic Aptitude Test*), care este solicitat pentru admiterea în numeroase colegii. SAT este alcătuit dintr-o secţiune verbală (tabelul 12.1), care măsoară deprinderile de vocabular şi abilitatea de a înţelege materialul citit, şi o secţiune matematică (tabelul 12.2), care testează abilitatea de a rezolva probleme solicitând raţionamentul aritmetic, algebra şi geometria. Deşi testul vizează materialul învăţat (deprinderile verbale şi matematice dobândite de o persoană pe parcursul celor 12 ani de educaţie), el încearcă să evite întrebările care depind de cunoaşterea unei materii specifice şi se concentrează mai degrabă pe abilitatea de a utiliza deprinderile dobândite la rezolvarea problemelor curente.

Tabelul 12.1. Testul de aptitudine şcolară – SAT. *Un eşantion de itemi din secţiunea verbală a Testului de aptitudine şcolară. Aceşti itemi sunt de dificultate medie, iar 50–60% din subiecţii testaţi au răspuns corect.*

ITEMI VERBALI

Antonime (testează întinderea vocabularului)

1. Alege cuvântul sau fraza cu semnificaţia contrară faţă de cuvântul scris cu majuscule.

PARTIZAN:
A *om de rând*
B *neutru*
C *unificator*
D *ascet*
E *pacifist*

Analogii (testează abilitatea de a observa raporturile dintr-o pereche de cuvinte, de a înţelege ideile exprimate în raport şi de a identifica un raport similar sau paralel).

2. Selectează perechea care exprimă cel mai bine un raport similar cu acela exprimat de perechea scrisă cu majuscule.

RAFALĂ: VISCOL:
A *a picura: potop*
B *cascadă: rocă*
C *fulger: rupere de nori*
D *apă pulverizată: spumă*
E *munte: pisc*

Completarea frazelor (testarea abilităţii de identificare a relaţiilor între părţile unei fraze).

3. Alege cuvântul sau setul de cuvinte care corespunde cel mai bine înţelesului frazei ca întreg.

Psihologi eminenţi cred că oamenii acţionează violent întrucât ei sunt..... să acţioneze astfel, nu pentru că ei s-au născut.....:

A *forţaţi-sociabili*
B *opriţi-vanitoşi*
C *aşa cum se aştepta-inocenţi*
D *învăţaţi-agresivi*
E *înclinaţi-belicoşi*

Citirea pasajelor (testarea abilităţii de a înţelege un pasaj scris).

Sunt prezentate blocuri de întrebări urmând pasaje de aproximativ 400–500 de cuvinte. Unele întrebări se referă la informaţia formulată direct în pasaj; altele necesită utilizarea opiniilor sau principiilor autorului; iar altele se referă la raţionamente (de exemplu, cât de bine îşi susţine autorul pretenţiile).

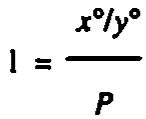
Răspunsurile sunt: 1: B, 2: A, 3: D

Tabelul 12.2. Testul de aptitudine școlară – SAT. *Un eșantion de itemi din secțiunea matematică a testului de aptitudine școlară, de asemenea de o dificultate medie.*

ITEMI MATEMATICI

1. Dacă $x^3 = (2x)^2$ și $x \neq 0$, atunci $x =$

A	1	D	6
B	2	E	8
C	4		



2. Dacă P este un punct pe linia l din figura de mai sus și $x - y = 0$, atunci $y =$

A	0	D	135
B	45	E	180
C	90		

Fiecare întrebare este alcătuită din două mulțimi, una în coloana A și una în coloana B. Compară cele două mulțimi între ele și cu răspunsul din centru:

A dacă mulțimea din coloana A este mai mare;
B dacă mulțimea din coloana B este mai mare;
C dacă cele două mulțimi sunt egale;
D dacă relația nu poate fi determinată din informația dată.

Observație: La anumite întrebări, informația care are legătură cu o singură mulțime sau cu amândouă este centrată sub cele două coloane.

	Coloana A	Coloana B
3.	Numărul de minute într-o săptămână	Numărul de secunde în 7 ore
	$\frac{5}{x} = \frac{1}{3}$	
4.	$\frac{3}{x}$	$\frac{1}{5}$

Răspunsurile sunt 1: C, 2: C, 3: B, 4: C.

Generalitate *versus* specificitate

Şi testele de abilitate pot diferi pe continuum-ul general-specific, deoarece ele variază în generalitatea conţinutului lor. Profilul de aptitudine muzicală se va afla la capătul specific al continuum-ului, precum şi testul de dactilografie sau examenul de acordare a permisului de conducere; aceste teste măsoară cu destulă acurateţe deprinderile specifice. La capătul general al continuum-ului vor fi examenele de competenţă aplicate în liceu şi testele de aptitudine şcolară (cum este SAT), care încearcă să evalueze nivelul de dezvoltare educaţională într-o serie de domenii, precum şi majoritatea testelor care poartă denumirea de teste de inteligenţă. Testul de inteligenţă este acel test de aptitudine destinat să prognozeze performanţa asupra unui registru de abilităţi. De obicei, astfel de teste nu conţin itemi la care se poate răspunde prin obişnuita utilizare a deprinderilor practicate. Ele se concentrează mai degrabă asupra itemilor care necesită un amestec de abilităţi de analiză şi înţelegere a conceptelor abstracte şi de rezolvare a noilor probleme. În general, testele de inteligenţă au în alcătuirea lor sarcini verbale, simbolice şi matematice. Deşi este merituoasă încercarea de a măsura abilitatea intelectuală generală, încât să prognozeze ceea ce un individ poate îndeplini prin educaţie sau antrenament, eticheta „test de inteligenţă" este una neinspirată. Formularea implică faptul că oamenii posedă o capacitate înnăscută, denumită inteligenţă, care este constantă în „cantitate" şi nu este influenţată prin educaţie sau experienţă. Mai târziu, vom vedea că există numeroase variabile care influenţează scorul unei persoane la un test de inteligenţă. În plus, cu toate că unii indivizi pot fi mult mai capabili decât alţii, îndeplinind o multitudine de sarcini, abilităţile nu sunt atât de consecvente încât persoana care este deasupra mediei la un singur tip de sarcină să fie deasupra mediei la toate tipurile de sarcini.

Caracteristicile unui test eficient

În societatea noastră, majoritatea indivizilor depind de scorurile obţinute la un test. În clasele şcolii elementare, copiii sunt adesea plasaţi în grupuri de instrucţie pe baza performanţelor lor la teste. În scopul absolvirii, unele licee cer elevilor să treacă testele de minimum de competenţă. Testele fac parte din procedurile de admitere în numeroase colegii universitare şi în majoritatea şcolilor profesionale şi de aspiranţi. Majoritatea elevilor de liceu care sunt destinaţi colegiilor universitare trebuie să treacă testul SAT sau un test similar de admitere: American College Testing Program – ACT (*Programul de evaluare universitară*). Scorurile obţinute la aceste teste au un rol important în stabilirea celor care vor fi admişi la colegiu. Candidaţii la şcolile juridice şi şcolile medicale trebuie să treacă testele speciale de admitere: Law School Admissions Test – LSAT (*Testul de admitere la Şcoala Juridică*) şi Medical College

Admission Test – MCAT (*Testul de admitere la Colegiul Medical*); multe dintre departamentele școlilor de aspiranți utilizează pentru admitere Graduate Record Exam – GRE. Persoanele care se adresează programelor de pregătire în diverse profesii (de exemplu, stomatologie, asistență medicală, farmacologie și contabilitate), de asemenea trebuie să treacă testele speciale de admitere. Când programul de pregătire s-a terminat, sunt necesare multe alte teste pentru obținerea licenței de practicare sau certificatului de competență. O dată având certificatul de competență sau licența, în aproape fiecare ocupație sau profesie se impune o examinare standardizată. În completare, mai multe industrii sau agenții guvernamentale selectează candidații pentru locurile de muncă și numesc sau promovează angajații pe baza scorurilor obținute la teste.

Dat fiind că testele joacă un rol important în viața noastră, aspectul esențial este că acestea măsoară ceea ce au fost desemnate să măsoare, iar scorurile obținute la completarea testului reflectă cu acuratețe cunoștințele și deprinderile celui testat. Un test este util dacă scorurile obținute sunt atât fidele cât și valide.

Fidelitatea testului

Scorurile testului sunt fidele atunci când ele sunt reproductibile și constante. Absența caracterului testelor de a fi reproductibile și constante se poate datora mai multor motive. Confuzia și ambiguitatea itemilor testului sunt factori care influențează diferit pe cel testat la perioade diferite. Testele pot fi prea scurte pentru a evalua adecvat abilitățile testate sau interpretarea este prea subiectivă. Dacă testul „administrat" cu diferite ocazii sau diferitor persoane conduce la rezultate diferite, atunci el nu este fidel. O asemănare simplă este cea cu bastonul de cauciuc de 1 metru. Dacă nu știm cât de mult s-a alungit de fiecare dată când efectuăm o măsurătoare, rezultatele vor fi inexacte, indiferent cât de atent am făcut măsurătoarea. Testele trebuie să fie fidele, dacă vrem ca rezultatele să fie utilizate cu încredere.

Pentru a evalua **fidelitatea** este necesar să se obțină două măsurători pentru același individ, în același test. Acest lucru se poate realiza prin repetarea testului, prin a oferi testul în două forme diferite dar echivalente, sau prin tratarea separată a fiecărei jumătăți a testului. Dacă fiecare individ testat achiziționează aproximativ același scor la ambele măsurători, atunci testul este fidel. Desigur, chiar și la un test fidel ne așteptăm să apară unele diferențe între perechea de scoruri, datorită situațiilor neprevăzute și erorilor de măsurătoare. Prin urmare, este necesară o unitate de măsură statistică a gradului de relație între scorurile pereche. Acest grad de relație este furnizat de coeficientul de corelație r (discutat în capitolul 1). Coeficientul de corelație între scorurile pereche obținute la un test de către un grup de indivizi se numește coeficient de fidelitate. Testele bine elaborate au de obicei un coeficient de fidelitate $r = .90$, sau mai mare.

Validitatea testului

Testele sunt valide atunci când ele măsoară ceea ce le-a fost menit să măsoare. O examinare în cadrul facultății de economie, care cuprinde numeroase întrebări conținând formulări complexe sau complicate, poate fi mai degrabă o testare a abilității verbale a studentului decât o testare a abilităților economice învățate la cursuri. O astfel de examinare este fidelă (studentul va obține aproximativ același scor la o retestare), însă aceasta nu va fi un test de achiziție valid pentru cursuri. Un test aplicat pentru simțul umorului poate fi construit din glume care sunt greu de înțeles, în afara cazului când cel testat este foarte deștept și citește bine. Acest test poate fi o măsură fidelă a ceva (probabil a inteligenței sau a achiziției educaționale), dar nu va fi un test valid de umor.

Pentru a măsura **validitatea** trebuie să obținem două scoruri pentru fiecare persoană: scorul testului și oricare altă măsură a abilității în discuție. Această măsură se numește criteriu. Să presupunem că un test este desemnat să prognozeze succesul la învățarea dactilografierii. Pentru a determina dacă testul este valid, el va fi dat unui grup de persoane înainte ca acestea să studieze dactilografia. După terminarea cursului, studenții vor fi testați după numărul de cuvinte per minut pe care le pot scrie la mașina de scris. Aceasta este o măsură a succesului lor și servește drept criteriu. Acum se poate obține un coeficient de corelație între primele scoruri obținute pe test și scorurile după criteriu. Acest coeficient de corelație, cunoscut sub denumirea de *coeficient de validitate*, ne spune câte ceva despre valoarea unui test dat pentru un scop anume. Cu cât este mai mare coeficientul de validitate, cu atât mai precisă este predicția obținută după rezultatele testelor.

Totuși, numeroase teste sunt desemnate să prognozeze abilități mult mai diferite și mai dificil de măsurat decât deprinderile de dactilografiere. De exemplu, scorurile pe Testul de admitere la Colegiul Medical (MCAT) sunt utilizate (împreună cu alte informații) la selecția studenților medicinești. Dacă scopul testului este de a anticipa succesul în școala medicală, nivelul mediu al persoanei poate fi utilizat drept criteriu; corelarea scorurilor MCAT cu nivelul mediu va fi o modalitate de validare a testului. Dar dacă MCAT va fi desemnat să prognozeze succesul ca medic, problema validării devine mult mai dificilă. Ce criteriu trebuie ales: venitul anual, realizările cercetării, contribuțiile aduse la prosperitatea comunității, evaluarea de către pacienți sau colegi sau numărul de urmăriri penale pentru delapidare? Chiar dacă administratorii testului s-au înțeles asupra unui singur criteriu dintre acestea, acel criteriu va fi probabil dificil de măsurat.

Validitatea testelor de abilitate – cât de bine prognozează ele performanța – va fi discutată mai târziu. Un aspect important de amintit aici este acela că evaluarea validității unui test trebuie să ia în calcul domeniile de utilizare a testului și raționamentele ce trebuie făcute după scorurile sale.

Omogenitatea procedurii de testare

Fidelitatea şi validitatea unui test depind într-o mai mare măsură de omogenitatea procedeelor urmate în administrarea şi interpretarea testului. La măsurarea abilității, ca în obținerea oricărei măsurători ştiințifice, încercăm să controlăm condițiile pentru a minimaliza influența variabilelor externe. Prin urmare, testele de abilitate admise conțin instrucțiuni specificate foarte clar, limitele de timp (sau, în unele cazuri, nici o restricție de timp) şi metodele de interpretare. Explicațiile date de examinator şi maniera în care examinatorul prezintă materialele testului trebuie să fie standard de la un test la altul.

Desigur, nu toate variabilele externe pot fi anticipate sau controlate. De exemplu, sexul şi rasa examinatorului pot varia. Aceste caracteristici vor influența performanța celui testat: de exemplu, comportamentul general al examinatorului (expresia facială, tonul vocii ş.a.). Astfel de variabile nu pot fi controlate totdeauna, iar influența potențialului lor trebuie să fie luată în considerare la evaluarea rezultatelor testului.

Testele de abilitate intelectuală

Fidelitatea, validitatea şi uniformitatea procedeelor de testare sunt cerințe esențiale oricărui test – în cazul în care testul este desemnat să măsoare caracteristicile de personalitate (vor fi discutate în capitolul 14), măiestria cu privire la un subiect specific dintr-o materie, deprinderile profesionale, sau probabilitatea de a reuşi la facultate sau la şcoala profesională. Acest capitol se concentrează în principal asupra testelor care măsoară abilitatea intelectuală generală. Astfel de teste sunt adesea numite şi „teste de inteligență", dar după cum am observat mai devreme, numeroşi psihologi consideră termenul inadecvat. Nu există deocamdată un acord general referitor la ce anume constituie inteligența, iar inteligența nu poate fi luată în considerare separat de experiențele şi cultura persoanei. De-a lungul acestei discuții despre testele de inteligență se impune reținerea acestor calificative.

Fondul istoric

Prima persoană care a încercat să elaboreze teste de abilitate intelectuală este Sir Francis Galton, cu un secol în urmă. Naturalist şi matematician, Galton a manifestat un interes deosebit pentru diferențele interindividuale după apariția teoriei evoluționiste a vărului său, Charles Darwin. Galton credea că anumite familii sunt, din punct de vedere biologic, mai puternice şi mai inteligente decât altele. Inteligența, motiva el, este o chestiune de senzorialitate excepțională şi de deprinderi perceptuale, ce sunt transmise de la o generație la următoarea. Dat fiind faptul că toate informațiile sunt dobândite prin simțuri, cu cât este mai sensibil şi mai precis aparatul perceptual

al individului, cu atât persoana este mai inteligentă. În anul 1884, Galton a dat un set de teste (măsurând unele variabile cum ar fi mărimea capului, timpul de reacţie, acuitatea vizuală, pragurile auditive şi memoria formelor vizuale) unui număr de peste 9 000 de indivizi care vizitau Expoziţia londoneză. Spre dezamăgirea lui, el a descoperit că eminenţii oameni de ştiinţă britanici nu pot fi deosebiţi de cetăţenii obişnuiţi pe baza mărimii capului şi că acele măsurători, cum ar fi viteza de reacţie, nu erau în mod special legate de celelalte evaluări ale inteligenţei. Deşi testele sale nu s-au dovedit prea utile, Galton a inventat coeficientul de corelaţie, care joacă un rol important în psihologie.

Fig. 12.2. *Alfred Binet cu fiicele sale.*

Primele teste care au aproximat testele de inteligenţă contemporane au fost elaborate de psihologul francez Alfred Binet. În 1881, guvernul francez a pronunţat o lege care stipula prezenţa obligatorie la şcoală pentru toţi copiii. Anterior acestei legi, copiii cu rezultate slabe la învăţătură erau ţinuţi de obicei acasă; acum profesorii aveau de făcut faţă unei sfere foarte vaste de diferenţe interindividuale. Guvernul i-a cerut lui Binet să creeze un test care să depisteze copiii cu prea multe probleme intelectuale pentru a beneficia de un plan de studii regulat.

Binet afirma că inteligenţa poate fi măsurată prin încercări care necesită mai degrabă înţelegerea abilităţii de rezolvare a problemei, decât deprinderile perceptual-motorii. În colaborare cu un alt psiholog francez, Théophile Simon, Binet a publicat o scală în 1905 pe care a revizuit-o în 1908 şi încă o dată în 1911.

Metoda lui Binet: scala de evaluare a vârstei mentale

Copilul „întârziat" sau „încet" la minte, considera Binet, seamănă cu un copil retardat în dezvoltarea mintală. La testare, copilul întârziat va efectua testul precum un copil normal cu vârstă mai tânără, în timp ce abilităţile mentale ale unui copil „sclipitor" sunt caracteristice copiilor mai în vârstă. Binet a elaborat o scală cu itemii testului, ce sporeau în gradul de dificultate şi care măsurau tipurile de schimbări din inteligenţa obişnuită asociate cu creşterea în vârstă. Cu cât copilul avansa mai mult răspunzând corect la itemii din scală, cu atât mai mare era **vârsta mentală** (VM) a acestuia. Conceptul de vârstă mentală era definitoriu în metoda lui Binet; utilizând această metodă, examinatorul poate compara VM a copilului cu **vârsta cronologică** (VC), determinată prin data naşterii. Sistemul de scorare folosit pentru calcularea VM a fost structurat. astfel că media VM pentru un eşantion mare de copii, de o vârstă cronologică

particulară era de fapt egală cu VC. De exemplu, media VM pentru toţi copiii de 10 ani este egală cu 10 ani, însă pentru oricare copil de 10 ani luat în parte, vârsta lui mentală poate fi sub, egală, sau peste vârsta de 10 ani. Prin urmare, VM a unui copil strălucitor este deasupra vârstei sale cronologice; VM a unui copil „întârziat" se află sub vârsta sa cronologică. Acest tip de scală a vârstei mentale este uşor de interpretat de către profesori şi alte persoane care se ocupă de copiii diferinţi în abilităţile lor mentale.

SELECTAREA ITEMILOR. Dat fiind că testele de inteligenţă sunt destinate să măsoare mai curând inteligenţa decât rezultatele unei pregătiri speciale (măsoară mai degrabă aptitudinea decât achiziţia), ele constau din itemi ce nu presupun o pregătire specială. Există două modalităţi principale de selectare a unor astfel de itemi. O modalitate va fi alegerea unor *itemi inediţi*, care să asigure faptul că un copil neinstruit va avea aceeaşi şansă de reuşită ca şi un copil educat la şcoală sau acasă. Figura 12.3 ilustrează itemii inediţi; în acest tip de test se cere copilului să aleagă figurile asemănătoare între ele, presupunând că desenele nu sunt familiare tuturor copiilor. Cealaltă modalitate constă în alegerea itemilor familiari, presupunând că toţi acei pentru care testul este destinat au experienţa anterioară necesară să rezolve aceşti itemi. Următoarea problemă se referă la un exemplu de item familiar:

Marchează cu F dacă fraza este ridicolă; marchează cu S dacă ea este raţională.

S F Doamna Smith nu are copii şi înţeleg că acelaşi lucru s-a întâmplat şi mamei sale.

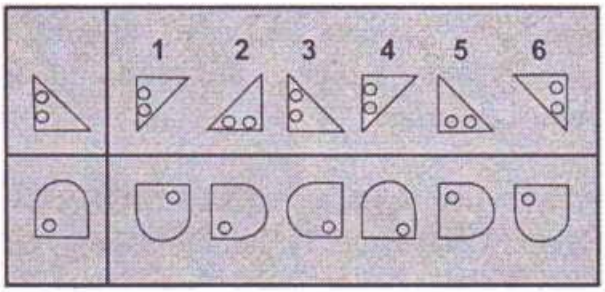


Fig. 12.3. Itemi inediţi utilizaţi în tabele de inteligenţă. *Se dau următoarele instrucţiuni. Indicaţi care dintre figurile din dreapta corespund cu modelul din stânga. Modelul poate fi rotit pentru a se descoperi corespondenţa imaginilor. (Imaginile* 2, 3 *şi* 6 *sunt corecte, în primul rând; imaginile* 1, 3 *şi* 5 *sunt incorecte, în cel de-al doilea rând.)*

Desigur că acest item este acceptabil doar pentru copiii care cunosc limba engleză, care pot să citească şi care înţeleg toate cuvintele din frază. Pentru aceşti copii, depistarea erorii din expunere devine un test valid de abilitate intelectuală.

Mulţi dintre itemii testelor de inteligenţă presupun cunoştinţe generale şi familiarizarea cu limbajul testului. Dar aceste atribute nu vor fi niciodată strict întrunite. Limbajul vorbit într-o casă nu este niciodată exact acelaşi cu cel vorbit într-o alta; materialul disponibil citirii şi stresul asupra abilităţilor cognitive de asemenea variază. Diferă chiar şi modalităţile de discriminare a itemilor inediţi din testele perceptuale, care pot fi dobândite într-o cultură şi nu în alta. În ciuda acestor dificultăţi, itemii pot fi aleşi astfel încât să se poată opera cu ei în mod rezonabil. Itemii incluşi în testele de inteligenţă contemporane au supravieţuit în practică după ce mulţi alţii au fost încercaţi şi s-a descoperit că sunt inadecvaţi. Totuşi, se poate aminti faptul că testele de inteligenţă sunt validate în

acord cu reuşita lor în prognoza performanţei şcolare, în cadrul unei culturi specifice.

SCALA DE INTELIGENŢĂ STANFORD-BINET. Itemii testului au fost iniţial elaboraţi de către Binet şi adaptaţi ulterior pentru şcolile americane de către Lewis Terman de la Universitatea Stanford. El a standardizat modul de administrare a testului şi a dezvoltat normele privind nivelul de vârstă, prin testarea a mii de copii. În 1916, acesta publică revizuirea Stanford a testelor Binet, acum numindu-se Scala de inteligenţă Stanford-Binet; testul a fost revizuit în 1937, 1960, 1972 şi cel mai recent în 1986.

Terman păstrează conceptul de vârstă mentală al lui Binet. Fiecare item al testului este adaptat în raport cu vârsta la care o majoritate substanţială de copii îl poate înţelege. Vârsta mentală a copilului este obţinută prin însumarea numărului de itemi rezolvaţi la fiecare nivel de vârstă. În plus, Terman a adoptat un indice convenabil de inteligenţă, sugerat de psihologul german William Stern. Acest indice reprezintă **coeficientul de inteligenţă**, mult mai cunoscut sub acronimul C.I. El exprimă inteligenţa ca fiind proporţia de vârstă mentală (VM) la vârsta cronologică (VC):

$$\text{C.I.} = \frac{\text{VM}}{\text{VC}} \times 100.$$

Numărul 100 este folosit ca înmulţitor, astfel că C.I. va avea valoarea de

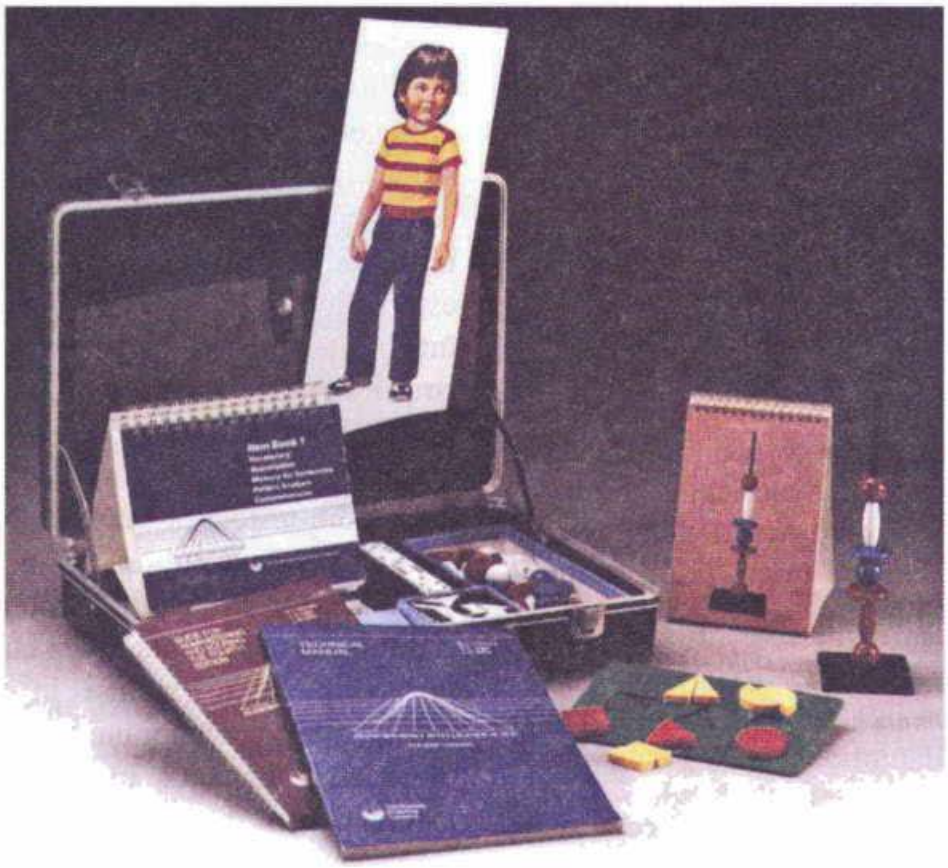


Fig. 12.4. *Materiale cuprinse în Scala de inteligenţă Stanford-Binet din 1986.*

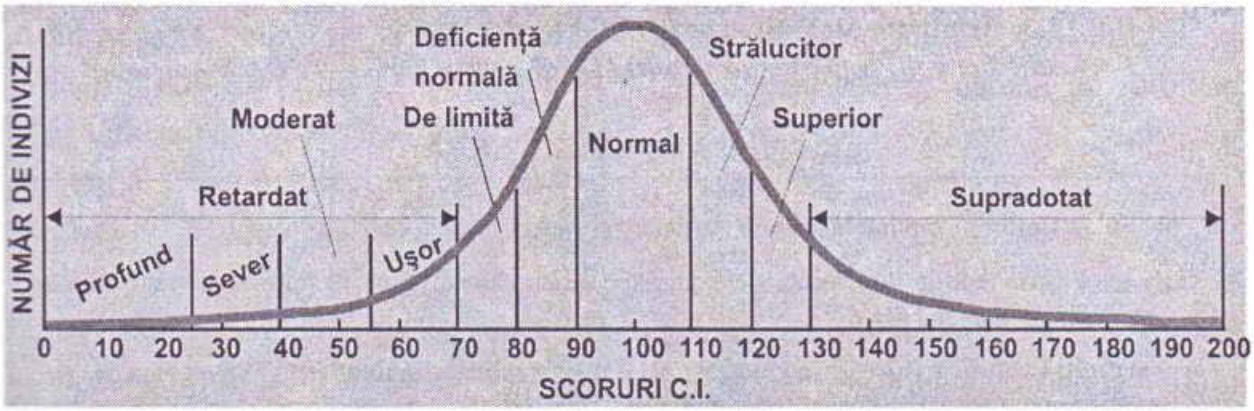


Fig. 12.5. Distribuţia coeficientului de inteligenţă. *Distribuţia scorurilor C.I: pentru un eşantion mare de indivizi şi adjectivele folosite pentru descrierea diferitelor niveluri ale coeficientului de inteligenţă. Un coeficient de inteligenţă cuprins între 90 şi 100 este considerat normal; peste 130, superior; sub 70, retardat.*

100 când este egal cu VC. Dacă VM este mai mică decât VC, atunci C.I. va fi mai mic decât valoarea 100; dacă VM este mai mare decât VC, atunci C.I. va fi mai mare de 100.

Cum poate fi interpretat coeficientul de inteligenţă? Distribuţia C.I. se apropie de forma curbei descoperită pentru numeroase alte diferenţe dintre indivizi, cum ar fi diferenţele de înălţime; această **(curbă de) distribuţie normală** este prezentată în figura 12.5. Majoritatea cazurilor se grupează în jurul unei valori medii pe curba normală; de acolo, numărul descreşte gradual la doar câteva cazuri aflate la ambele extreme. Adjectivele folosite de obicei pentru descrierea diferitelor niveluri ale C.I. sunt prezentate, de asemenea, în figură.[1]

[1] Cea mai recentă revizuire a testului Stanford-Binet (Thorndike, Hagen, Sattler, 1986) utilizează Scorurile Standard de Vârstă, în locul scorurilor C.I. Acestea pot fi interpretate în percentile, care arată procentul de subiecţi din grupul de standardizare care creşte sau scade pe un scor dat (n.a.).

Testarea abilităţilor mentale specifice

Pentru a testa inteligenţa, testul Stanford-Binet utilizează diferite tipuri de itemi. Până la revizuirea lui din 1986, toţi itemii contribuiau în mod egal la totalul scorului C.I. Un copil se poate descurca foarte bine la un test de vocabular, însă destul de slab la un test care necesită extragerea formelor geometrice. Aceste „forţe" şi „slăbiciuni" intelectuale pot fi observate de către examinator, dar nu vor fi reflectate în scorul C.I. În aceeaşi direcţie cu punctul de vedere curent că inteligenţa este un compozit de diferite abilităţi, revizuirea din 1986 grupează testele în 4 tipuri principale de abilităţi intelectuale: raţionamentul verbal, raţionamentul abstract-vizual, raţionamentul matematic şi memoria de scurtă durată (Sattler, 1988). Din fiecare tip se obţine un scor separat. Tabelul 12.3 ne oferă unele exemple de itemi, grupaţi în tipuri.

Tabelul 12.3. Itemii din alcătuirea scalei Stanford-Binet. *Exemple tipice de itemi din Scala de inteligență Stanford-Binet (1986) pentru copii între 6 și 8 ani.*

RAȚIONAMENTUL VERBAL

Vocabular Definește cuvintele, cum ar fi „dolar" și „anvelopă".

Înțelegere Răspunde la întrebările, de exemplu „De ce oamenii cumpără alimente?" și „De ce oamenii își piaptănă părul?"

Absurdități Identifică aspectul „comic" al unei imagini, cum ar fi o fetiță mergând pe bicicletă pe un lac sau un bărbat chel pieptănându-și capul.

Relații verbale Spune cât de asemănători sunt primii trei itemi și cât de mult diferă ei de al patrulea: eșarfă, cravată, fular, cămașă.

RAȚIONAMENTUL MATEMATIC

Cantitativ Efectuează sarcini aritmetice simple, cum ar fi selectarea unui zar cu 6 puncte, deoarece numărul de puncte este egal cu combinația unui zar cu două puncte și a unuia cu patru puncte.

Seriil de numere Completează următoarele două numere din serie:

20 16 12 8 _ _

Construirea egalității Construiește o egalitate din următoarea dispunere: 2 3 5 + = . Un singur răspuns corect ar fi 2 + 3 = 5.

RAȚIONAMENTUL ABSTRACT – VIZUAL

Analiza modelului Copiază un desen simplu cu blocuri.

Copiere Copiază un desen geometric prezentat de către examinator, cum ar fi un dreptunghi intersectat de două diagonale.

MEMORIA DE SCURTĂ DURATĂ

Memoria pentru șiraguri Se arată o imagine reprezentând un șirag de mărgele de diferite forme, înșirate pe o baghetă. Reprodu din memorie acea succesiune, prin plasarea mărgelelor adevărate pe o baghetă.

Memoria pentru fraze Repetă după examinator următoarele fraze: „Este timpul să mergi la culcare" și „Ken a pictat un tablou de ziua mamei sale".

Memoria pentru cifre Repetă după examinator o serie de cifre, de exemplu 5 – 7 – 8 – 3, înainte și înapoi.

Memoria pentru obiecte Se arată fotografii cu obiecte obișnuite, cum ar fi un ceas și un elefant, câte una o dată. Identifică obiectele în ordinea corectă a apariției din fotografie care, de asemenea, include și obiecte mai ciudate; de exemplu, un autobuz, un clovn, un *elefant*, două și un *ceas*.

SCALELE DE INTELIGENȚĂ WECHSLER. Unul dintre primele teste de inteligență destinat să măsoare separat abilitățile a fost elaborat de către David Wechsler[2] în 1939; împreună cu testul Stanford-Binet este considerat a fi unul dintre cele mai cunoscute teste de inteligență. Inițial, Wechsler își elaborează testul deoarece considera că testul Stanford-Binet nu este adecvat pentru testarea adulților și, de asemenea, el credea că acesta pune prea mult accent pe abilitatea verbală. Scala de inteligență Wechsler (pentru adulți), sau WAIS (*Wechsler Adult Intelligence Scale*, 1939, 1955, 1981) este divizată în două părți: o scală verbală și scala de performanță, care sunt cotate separat. Itemii testului sunt descriși în tabelul 12.4. Un test similar pentru copii, Scala de inteligență Wechsler – WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*), a fost elaborat mai târziu (1957, 1974, 1991).

Itemii din scala de performanță necesită manipularea sau ordonarea blocurilor, imaginilor, sau a altor materiale. Scalele Wechsler, de asemenea, sunt prevăzute cu tabele de cotare pentru fiecare subtest, astfel încât examinatorul are o imagine mai clară a „forțelor" și „slăbiciunilor" intelectuale ale individului. De exemplu, diferitele scoruri pot indica cât de bine poate o persoană să rezolve subtestul în condiții de *presiune* (unele subteste sunt cronometrate, altele nu sunt), sau să stabilească relația dintre deprinderile verbale și abilitatea de a manipula materialul non-verbal. Figura 12.6 prezintă profilul testului și modalitatea de însumare a scorurilor pentru a obține coeficientul de inteligență. Subiectul care a obținut aceste scoruri particulare tinde să aibă o performanță mai bună în sarcinile nonverbale.

Observând profilul scorurilor, acest subiect de 16 ani nu pare să aibă rezultate atât de bune pe cât ar trebui; el a obținut scoruri relativ mici la subtestele care anticipează destul de exact reușita în învățarea la școală (informații, aritmetică și vocabular). Discrepanța dintre scorurile obținute la scala verbală și cele de la scala de performanță vor sugera examinatorului să ia în calcul problemele specifice de învățare, cum ar fi tulburări ale lecturii sau handicapurile de limbaj.

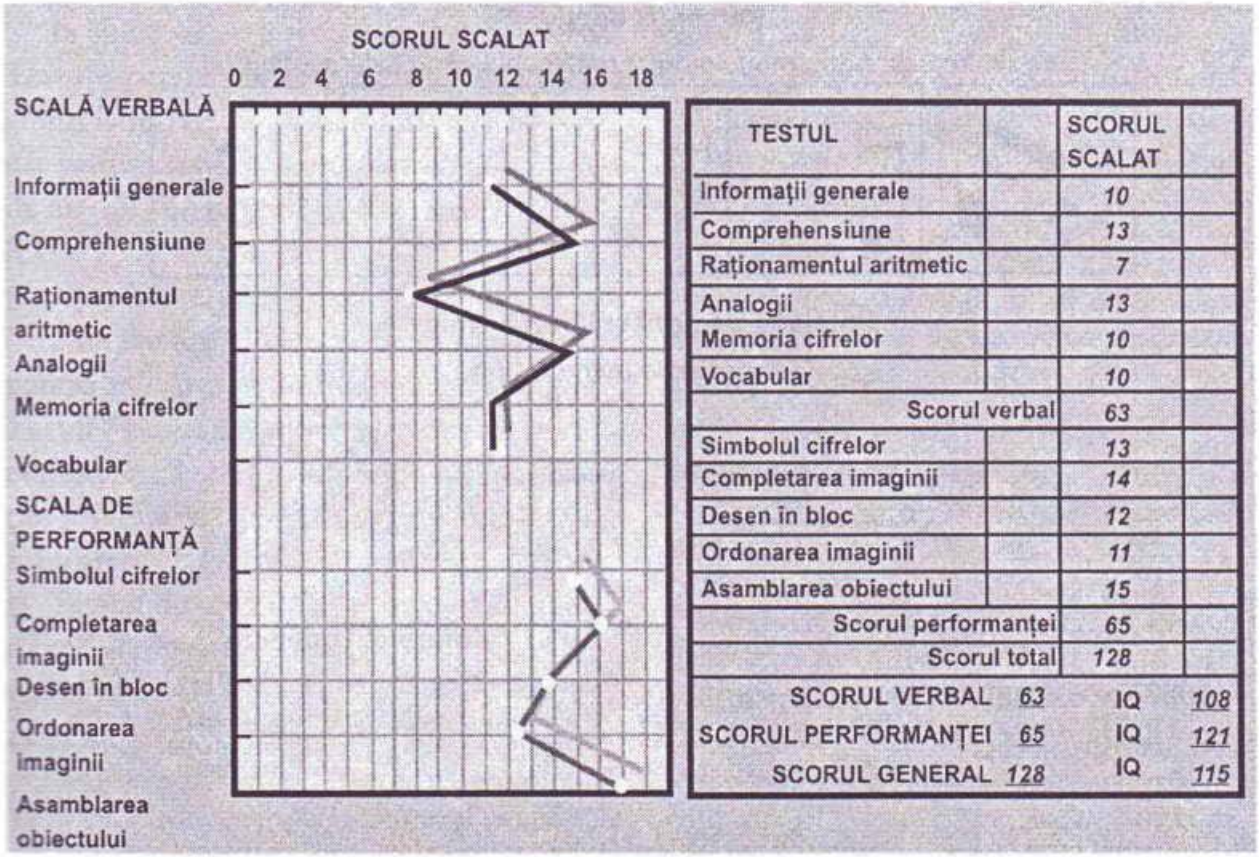
Atât scala Stanford-Binet cât și scalele Wechsler îndeplinesc cerințele unui test eficient; ele prezintă o bună fidelitate și validitate. Scala Stanford-Binet are un coeficient de fidelitate de aproximativ .90 la retestare; WAIS are un coeficient de fidelitate de .91. Ambele teste sunt predictori valizi ai achiziției în școală; corelația între scorurile C.I. obținute pe aceste teste și plasamentul la școală este de aproximativ .50 (Sattler, 1988).

[2] David Wechsler (Lespezi 1896 – New York 1981), psiholog originar din România, doctor în filosofie al Universității Columbia (1925), fost director al spitalului de psihiatrie Bellevue din New York, prof. univ. la Universitatea din New York (n. trad.)

Tabelul 12.4. Subtextele care alcătuiesc Scala de inteligență Wechsler pentru adulți. *Subtextele din Scala de inteligență Wechsler (pentru adulți) sunt asemănătoare (cu unele modificări).*

TEST	DESCRIERE
SCALA VERBALĂ	
Informații	Întrebările stabilesc sfera generală a informațiilor; de exemplu, „Câte monezi de cinci cenți fac un dime[3]?"
Comprehensiune	Testează informația practică și abilitatea de a evalua experiența trecută; de exemplu, „Care este avantajul păstrării banilor în bancă?"
Aritmetică	Probleme verbale testând raționamentul aritmetic.
Analogii	Întreabă în ce modalitate anumite obiecte sau concepte (de exemplu, *ou* sau *sămânță*) sunt similare; măsoară gândirea abstractă.
Capacitatea de reținere a cifrelor	O serie de cifre prezentate auditiv (de exemplu, 7-5-6-3-8), este repetată în direcția înainte și înapoi; testează atenția și memoria mecanică.
Vocabular	Testează cunoștințele cu privire la cuvinte.
SCALA DE PERFORMANȚĂ	
Simbolul cifrelor	O încercare de codare cronometrată în care numărul trebuie să fie asociat cu semne de forme variate; testează viteza de învățare și scriere.
Completarea imaginii	Partea lipsă a unei imagini desenate incomplet trebuie să fie descoperită și denumită; testează atenția vizuală și memoria vizuală.
Desen în bloc	Desenele pictate trebuie să fie copiate în blocuri; testează abilitatea de percepție și de analiză a *pattern*-ului.
Ordonarea imaginii	O serie de imagini comice în benzi desenate trebuie să fie ordonate în succesiune, pornind din dreapta, pentru a spune o poveste; testează înțelegerea situațiilor sociale.
Asamblarea obiectului	Piesele de puzzle trebuie să fie asamblate pentru a forma un obiect complet; testează abilitatea de a face față relațiilor parte-întreg.

[3] În S.U.A., monedă de cinci cenți (n. trad.)



TESTUL		SCORUL SCALAT	
Informații generale		10	
Comprehensiune		13	
Raționamentul aritmetic		7	
Analogii		13	
Memoria cifrelor		10	
Vocabular		10	
Scorul verbal		63	
Simbolul cifrelor		13	
Completarea imaginii		14	
Desen în bloc		12	
Ordonarea imaginii		11	
Asamblarea obiectului		15	
Scorul performanței		65	
Scorul total		128	
SCORUL VERBAL	63	IQ	108
SCORUL PERFORMANȚEI	65	IQ	121
SCORUL GENERAL	128	IQ	115

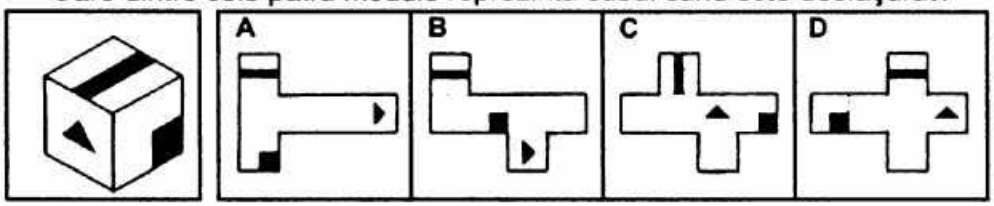
Fig. 12.6. Profilul scalei de inteligență Wechsler (pentru adulți). *Tabelul din dreapta prezintă scorurile obținute pe test (pentru un bărbat de 16 ani) combinate cu cele verbale, de performanță și scorul total. Manualul care acompaniază testul este prevăzut cu tabele (adaptate în funcție de vârstă) utilizate la transformarea acestor scoruri în coeficienți de inteligență. Coeficientul de inteligență obținut la scala de performanță este mai mare cu 13 puncte față de cel obținut la scala verbală.*

Testele de grup

Scala Stanford-Binet și scalele Wechsler sunt teste individuale de abilitate, adică ele sunt date unui singur individ de către un examinator, special pregătit pentru așa ceva. Spre deosebire de testele individuale, testele de grup pot fi rezolvate de un număr mare de indivizi la indicațiile unui singur examinator și, de obicei, sunt sub forma „hârtie și creion" (fig. 12.7). Avantajele utilizării unui test individual față de un test administrat în grup sunt multe. Examinatorul este sigur că subiectul înțelege întrebările, poate evalua motivația persoanei și poate descoperi indicii suplimentare cu privire la „forțele" și „slăbiciunile" intelectuale, prin observarea atentă a modului cum subiectul abordează diferitele cerințe. Totuși, testele de abilitate aplicate în grup sunt utile atunci când trebuie să se evalueze un număr mare de persoane. De exemplu, serviciile armate utilizează numeroase teste de grup, care evaluează abilitatea intelectuală generală și deprinderile speciale, în scopul selecționării indivizilor pentru serviciile militare speciale: piloți, marinari, tehnicieni în electronică și programatori în computere.

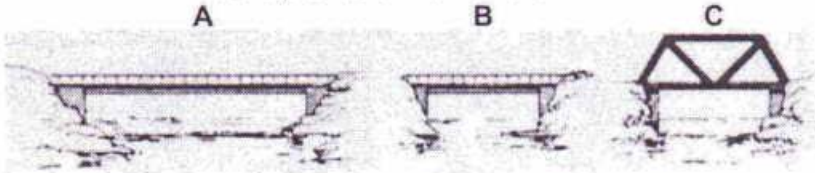
Percepţia spaţiului

Care dintre cele patru module reprezintă cubul când este desfăşurat?



Înţelegerea principiilor mecanice

Care pod este mai rezistent?



Cunoştinţe despre cuvinte

Duhoare, cel mai probabil înseamnă:

A. Baltă de mocirlă.
B. Grămadă de rămăşiţe.
C. Miros infect.
D. Animal mort.

Camaraderie, cel mai probabil înseamnă:

A. Interes pentru fotografie.
B. Strânsă prietenie.
C. Gelozii mărunte.
D. Arte şi proiecte de avioane.

Informaţii generale

Pentru care dintre următoarele taxe a fost necesară amendarea Constituţiei S.U.A.?

A. Venituri.
B. Vânzări.
C. Băuturi alcoolice.
D. Ţigări.

Picasso a fost un faimos

A. poet.
B. pictor.
C. filosof.
D. soldat.

Raţionamentul matematic

Un yard pătrat (91,4 cm) de pânză impermeabilă costă 0,50 dolari. Cât va costa acoperirea cu pânză impermeabilă a unui camion care are 15'x 24'?

A. 6,67 dolari
B. 18,00 dolari
C. 20,00 dolari
D. 180,00 dolari

Tariful unui colet poştal în zona locală este de 18 cenţi pentru primul pound[4] şi 1 ½ cenţi pentru fiecare pound în plus. Câţi pounds trebuie să fie trimişi în zona locală pentru 1,50 dolari?

A. 88
B. 89
C. 100
D. 225

Fig. 12.7. Un exemplu de test în grup. *Itemi-eşantion din Testul de aptitudine profesională pentru Serviciile Armate (Armed Services Vocational Aptitude Battery – ASVAB), pentru selecţionarea primară a recruţilor şi folosit în plasamentul acestora în unităţile militare.*

[4] 0, 453 kg. (n. trad.).

În mod asemănător, a fost elaborat Testul pentru cariera profesională și administrativă (*Professional and Administrative Career Examination* – PACE) de către Comisia pentru Serviciul Civil al S.U.A., folosit la selecționarea angajaților pentru servicii guvernamentale.

Alte exemple de teste de grup, folosite pentru măsurarea abilității generale, sunt Testul de aptitudine școlară (SAT), elaborat de Universitatea Princeton, bazat pe principiile Serviciului de Testare a Educației (*Educational Testing Service*), și Testul de evaluare a colegiilor americane (*American College Test* – ACT), elaborat de Universitatea Iowa și bazat pe principiile Programului de testare a colegiilor americane (*American College Testing Program*). De fapt, toate colegiile cu durata de învățământ de 4 ani cer candidaților pentru admitere fie ACT, fie SAT, ca o modalitate de stabilire a unui standard comun pentru elevii proveniți din licee cu diferite planuri de învățământ și standarde de cotare. Testul de aptitudine școlară este utilizat adeseori de colegiile situate pe coasta de Est și de Vest, în timp ce Testul de evaluare a colegiilor americane este dominant în Vestul Mijlociu, Sud-Est și Munții Stâncoși.

Testul de aptitudine școlară este alcătuit din două secțiuni de itemi cu multiplă alegere; o secțiune testează deprinderile verbale, iar cealaltă deprinderile matematice (tabelul 12.1 și tabelul 12.2). Totuși, cei care au elaborat SAT au efectuat o revizuire majoră a testului, în primăvara anului 1994. Revizuirea testului implică o nouă secțiune eseu, întrebări cu dus-întors despre probleme matematice (mai degrabă decât versiunea cu itemi cu multiplă alegere), și suficiente întrebări suplimentare de algebră cu scopul de a obține două scoruri pe secțiunea matematică. Schimbările efectuate sunt văzute ca modalitate de: a) a asigura elevilor un feedback mult mai detaliat în ce privește performanța lor; b) a spori utilitatea testului pentru educatori și alții care îl folosesc pentru consilierea elevilor și plasamentul acestora în clasele de învățământ; c) a compara eficacitatea diferitelor licee.

În anii trecuți, Testul de evaluare a colegiilor americane era alcătuit din subteste de limba engleză, matematică, studii sociale și științe ale naturii; elevii erau cotați pentru fiecare din aceste patru domenii, existând și o cotație compozită. În 1989, producătorii testului ACT au revizuit numărul de subteste, ajungând la 12. Acestea includ o secțiune matematică extinsă cu mai multe scoruri, un test nou de citire, o secțiune de limba engleză care se centrează mai mult pe deprinderile de scriere, și teste separate de raționament științific pentru biologie, chimie, fizică și științe medicale. Testele necesită cunoștințe minime despre aceste subiecte. În schimb, ele utilizează grafice, tabele și rezumatele cercetării cu scopul de a măsura gradul în care elevii se pot descurca cu conceptele abstracte.

Schimbările efectuate în testele SAT și ACT se datorează tendinței actuale a liceelor care pun accent pe citire, scriere și deprinderi matematice mult mai sofisticate. Se observă o mărire a standardelor de predare în liceele țării și un accent sporit pus pe gândirea abstractă și pe deprinderile de judecată.

DISCUŢIE CRITICĂ

Instruirea în strategiile de rezolvare a testelor şi complexitatea acestora

Cursurile care pretind că îmbunătăţesc scorul unui candidat la astfel de teste de admitere cum ar fi Testul de aptitudine şcolară (SAT), Testul de admitere la Colegiul Medical (MCAT), Examenul de certificare a absolvirii (GRE) şi Testul de aptitudine managerială (GMAT) sunt prezentate zilnic în ziare. Cursurile de instruire pentru astfel de teste au devenit o afacere profitabilă; totuşi, gradul în care aceste cursuri de instruire pot duce la îmbunătăţirea scorurilor obţinute pe test este o problemă controversată: dacă instruirea conduce la obţinerea unor scoruri ridicate, candidaţii care îşi permit să plătească pentru aceste cursuri au un avantaj asupra celor care nu-şi permit. A fi familiarizat cu procedeele de testare constituie un ajutor substanţial. O persoană care a avut experienţa anterioară a testării şi care ştie la ce să se aştepte, va fi mult mai încrezător de sine decât o persoană cu experienţă limitată în procedura de testare. Diversificarea procedeului de testare include familiarizarea cu foi de răspuns separate, luând în considerare mai degrabă numărul total de răspunsuri la itemul cu alegere multiplă decât alegerea primului răspuns ce pare corect, ştiind că nu trebuie să pierdem prea mult timp cu „asamblări" de itemi şi cu diferitele „scăpări" din itemi care prevăd informaţii suplimentare. El te ajută de asemenea să ştii când să ghiceşti. Dacă nu sunt penalizări pentru răspunsul incorect, atunci va avea sens să ghiceşti dacă nu cunoşti răspunsul corect. La testele cum ar fi SAT, unde un răspuns greşit este cotat cu $-¼$ (comparativ cu 1 punct pentru un răspuns corect şi 0 pentru nici un răspuns), este rentabil să ghiceşti dacă răspunsul poate fi limitat la două sau trei alegeri posibile.

Instruirea în strategiile de rezolvare a testelor şi practica cu întrebări din teste-eşantion sunt incluse în majoritatea cursurilor de pregătire a candidaţilor pentru testele de admitere. Broşurile de practică, publicate pe piaţă, disponibile pentru majoritatea concursurilor de admitere, pot fi utilizate şi ca ghid de autoinstruire. Familiarizarea cu formatul testului, cunoştinţele despre strategiile de rezolvare a testului şi practica pe itemii testului eşantion vor duce la obţinerea unor scoruri ridicate, dar această sporire a eficienţei de rezolvare a testului este substanţială numai pentru cei naivi (de exemplu, imigranţii sau elevii proveniţi din şcolile cu standarde reduse). Absolvenţii din liceele americane care asigură un standard ridicat de testare obiectivă, probabil că nu vor avea cine ştie ce beneficii, petrecându-şi timpul cu practicarea itemilor testului.

Ce se poate spune însă despre cursurile de instruire în subiecte specifice? Testele de admitere sunt destinate să măsoare aptitudinea unei persoane pentru un program specific de studiu, iar producătorii de teste încearcă să evite introducerea unor itemi pe baza cărora performanţa poate fi mărită prin exerciţiu de scurtă durată sau să evite promovarea unor cursuri de intruire în subiecte speciale. Totuşi, secţiunea verbală a testului SAT (şi a testelor LSAT, MCAT şi GRE) se bazează mai ales pe vocabular, iar majoritatea problemelor din secţiunea matematică presupun cunoştinţe de algebră şi geometrie de liceu. Pentru persoanele cu dificultăţi de rezolvare a acestor probleme, ar fi binevenită o revizuire prealabilă. Mai multe studii arată că instruirea în matematică va determina o mărire a scorurilor obţinute pe secţiunea matematică a testului SAT pentru elevii de liceu care nu studiază în mod curent matematica, însă aduce puţine beneficii celor care frecventează cursurile de matematică. Fişele de vocabular şi citirea cu ajutorul unui dicţionar vor fi folositoare la rezolvarea secţiunii verbale a testului.

De peste 30 de ani s-au elaborat numeroase studii pentru a determina efectele cursurilor de instruire asupra scorurilor SAT. Studiile au acoperit o varietate de metode de instruire, având în compoziţia lor atât programele de instruire comercializate, precum

și programele oferite elevilor din liceele de stat sau private. Rezultatele acestor studii variază considerabil, ele depinzând de lungimea și tipul de program și de prezența sau absența unui grup de control. (Grupurile de control sunt importante deoarece elevii care se înscriu la cursurile de instruire sunt în stare să se diferențieze de aceia care nu s-au înscris, și asta din mai multe puncte de vedere – în special în privința nivelului de motivație; este dificil de evaluat creșterea scorurilor obținute pe test, fără a face referința la un grup comparabil de elevi).

Messick și Jungeblut (1981) au publicat o analiză a studiilor de cercetare privind instruirea pe testul SAT, care include grupurile de control. Ei concluzionează că 30 de ore de instruire în deprinderile verbale, de exemplu, pot conduce la o creștere medie a scorului cu aproximativ 14 puncte la secțiunea verbală a testului SAT. Alte 30 de ore suprimentare de instruire în matematică pot duce la o creștere medie a scorului cu aproape 26 de puncte pe secțiunea matematică. Aceste creșteri obținute din 60 de ore de instruire înseamnă 40 de puncte pe o scală SAT combinată. Dat fiind faptul că scorurile obținute la testul SAT variază de la un minimum de 400 la un maximum de 1600 de puncte, creșterile acestei mărimi nu par să afecteze deciziile de admitere în colegii. La aceleași concluzii ajunge și studiul efectuat ulterior de către Der Simonian și Laird (1983).

Mai multe cercetări (executate fără grupuri de control) raportează creșteri mult mai mari de 50–80 de puncte obținute la ambele secțiuni ale testului SAT (Pallone, 1961; Marron, 1965). Totuși, subiecții participanți în aceste studii erau înscriși în programe intensive de instruire, de lungă durată, de până la 6 luni. Problema ce apare aici este diferența între educație și cursurile de instruire. Testul SAT este destinat să evalueze abilitățile dezvoltate. Un an de cursuri (la liceu) de limba engleză și algebră va duce la creșterea scorurilor SAT; nu este surprinzător faptul că 6 luni de instruire produc un efect similar (Jones, 1984).

Care sunt recomandările ce pot fi făcute în privința cursurilor de instruire pentru testele de admitere? În scopuri de echitate, un curs de scurtă durată în strategiile de testare plus practica pe itemii testului eșantion în condiții de examinare vor contribui la echilibrarea complexității testării dintre persoanele cu diferite cantități de experiență în rezolvarea testelor obiective. De revizuirea testelor pentru evaluarea deprinderilor de vocabular, algebră și geometrie vor beneficia probabil indivizii al căror fond este deficitar în aceste discipline. Se pare că nu merită efortul ca persoanele cu o educație normală de liceu să cheltuiască atât de mult și să-și petreacă majoritatea timpului la cursurile de instruire.

Validitatea predictivă

Testele de abilitate generală, cum sunt Stanford-Binet și scalele de inteligență Wechsler, prognozează achiziția școlară și măsoară inteligența. Când li s-a cerut profesorilor de liceu să identifice copiii din clasele lor după nivelul de inteligență, corelațiile dintre modalitatea de clasificare a copiilor și scorurile obținute la testele de inteligență erau între .60 și .80. Aceste corelații ar fi probabil mai mari dacă n-ar exista unele tendințe în apreciere. De exemplu, profesorii au tendința de a supraaprecia copiii cei mai tineri din clasă și de a subaprecia pe cei mai în vârstă; în aparență, ei își bazează aprecierile mai curând pe vârsta mentală decât pe coeficientul de inteligență, care exprimă raportul dintre vârsta mentală și

vârsta cronologică. De asemenea, profesorii au tendința să supraaprecieze fetele și să subaprecieze băieții. Copiii sociabili, însetați de cunoaștere, siguri pe sine, care se angajează voluntari în activitățile școlare și care își ridică mâinile pentru a-și expune cunoștințele de obicei sunt văzuți de către profesori și colegii lor ca fiind mai inteligenți decât copiii retrași și tăcuți, chiar dacă scorurile obținute la teste sunt aceleași. În astfel de cazuri, scorurile obținute la testele de abilitate vor asigura o estimare mult mai precisă decât aprecierile profesorilor.

Scorurile testului și performanța academică

Scorurile obținute la testele de inteligență se corelează puternic cu diferitele măsuri ale performanței academice (de exemplu, notele, continuitatea în școală, probabilitatea absolvirii). Băieții care obțin scoruri înalte la testele precum Stanford-Binet și scalele de inteligență Wechsler au note mai bune, le place mai mult la școală, stau în școală mai mult timp, iar mai târziu în viață tind să obțină succese mai mari la locul de muncă (Barret și Depinet, 1991). Dar pe măsură ce elevii avansează pe scara educațională, începând cu școala elementară, liceu, colegiu, titlu universitar, corelațiile între scorurile obținute la testul de inteligență și evaluările performanței academice scad progresiv (tabelul 12.5). Pe măsură ce educația sporește, o serie de factori contribuie la scăderea progresivă a mărimii coeficienților de validitate. Vom vedea pe scurt că unul dintre cei mai importanți factori este selecția.

Tabelul 12.5. Corelația între scorurile C.I. și achiziția academică. *Tabelul prezintă corelațiile tipice observate între scorurile la testele de inteligență obținute la un nivel educațional particular și alte măsuri ale performanței academice.*

NIVEL EDUCAȚIONAL	CORELAȚII TIPICE
Școala elementară	.60 – .70
Liceu	.50 – .60
Colegiu	.40 – .50
Absolvirea facultății	.30 – .40

Până aici am discutat despre relația dintre performanța academică și testele destinate să măsoare aptitudinea generală pentru învățare (așa-numitele teste de inteligență care dau o măsură a coeficientului de inteligență). Dar ce putem spune despre testele de aptitudine, de exemplu testul SAT, care măsoară abilitățile dezvoltate și sunt destinate să prognozeze performanța în colegiu? De-a lungul anilor, testul SAT a fost dat la milioane de candidați la colegiu, iar numeroase studii au corelat scorurile obținute la testul SAT cu mediile studenților din anul întâi. Corelațiile variază de la studiu la studiu, cu o corelație mediană de aproximativ .38 pentru secțiunea verbală a testului SAT și .34 pentru secțiunea matematică (Linn, 1982).

Aceste corelații supraestimează într-o oarecare măsură relația dintre scorurile obținute la test și anii universitari, deoarece datele criteriului se colectează numai pentru acele persoane care frecventează în realitate colegiul. Dacă fiecare individ care a trecut testul SAT a

frecventat colegiul, iar scorurile obţinute au fost corelate cu notele din anul întâi, corelaţiile vor fi mult mai mari. Mărimea coeficientului de corelaţie este afectată de cantitatea de variabilitate din măsurile corelate; în general, cu cât un grup este mai selectat, cu atât mai mică este diferenţa dintre cele mai ridicate scoruri şi cele mai scăzute obţinute la un test, şi cu atât mai mică este corelaţia. Studenţii sunt mult mai capabili comparativ cu populaţia în general. Dacă întreaga populaţie la vârsta colegiului a fost testată şi a frecventat colegiul, corelaţia dintre scorurile obţinute şi notele din anul întâi ar fi totuşi mai ridicată. Iată un exemplu care poate ajuta la explicarea faptului de ce corelaţiile sunt mai scăzute într-un grup selectat. Înainte să existe clasificările de greutate în box, greutatea era un element care prevestea rezultatul meciului. Un boxer cu o greutate de aproximativ 113 kg va învinge de obicei un boxer de 68 kg, indiferent de diferenţele de pregătire; corelaţia între greutate şi câştigarea partidei a fost cât se poate de mare. Totuşi, o dată ce s-au introdus categoriile de greutate, iar lupta se ducea numai cu boxeri de greutate similară (categoria grea împotriva categoriei grele, categoriile uşoare contra categoriilor uşoare ş.a.m.d.), greutatea a devenit un element slab de previziune a rezultatului.

Deşi efectele selectării după corelaţiile dintre scorurile obţinute la testul SAT şi note sunt mai puţin extreme comparativ cu cele din exemplul de mai sus, ele pot fi totuşi substanţiale. De exemplu, pentru colegiile cu clase de anul I care prezintă o diferenţă mare între scorurile obţinute la testul SAT, corelaţia între scorurile SAT şi mediile pe anul I este de .44. Pentru colegiile cu o variabilitate redusă, corelaţia este de 31% (Schrader, 1971). Cu cât grupul este mai selecţionat sau omogen, cu atât mai mică este corelaţia.

Dacă corelaţiile între scorurile obţinute la testul SAT şi notele din anul I sunt „corectate" din punct de vedere statistic pentru a lua în calcul natura selectivă a populaţiei, corelaţiile rezultate sunt în jurul valorii de .50. Ce înseamnă corelaţia acestei mărimi în termenii predictibilităţii? O corelaţie de .50 indică faptul că studentul din topul primilor cinci în distribuţia de scoruri SAT are 44 de şanse dintr-o sută să fie în topul primilor cinci în distribuţia mediilor în anul I, în timp ce şansele studentului aflat printre ultimii cinci la scorurile SAT de a obţine astfel de note sunt de numai 4 din 100. Fără vreo cunoştinţă de scorurile SAT, şansele ar fi, desigur, 20 din 100. Prin urmare, scorurile obţinute la testul SAT îmbunătăţesc în mod considerabil prognoza, dar, de asemenea, este clar că notele studenţilor din anul I cu scoruri SAT identice vor varia foarte mult.

Diferenţele de grup şi performanţa testului

Diferenţele în performanţa medie la testele de abilitate apar adeseori când sunt studiate anumite subgrupuri de populaţie. De exemplu, copiii din familii cu venituri medii şi superioare au în medie scoruri mai mari decât copiii din familiile sărace. Diferenţele medii se regăsesc în performanţa la testele de

abilitate generală precum şi la testele de achiziţie, dacă grupul de copii este definit în termenii grijii părinteşti, educaţiei sau venitului (Speath, 1976). Membrii unor grupuri minoritare – afro-americani, hispano-americani, indieni-americani – tind de asemenea să obţină scoruri mai scăzute la testele de abilitate în comparaţie cu asiaticii americani sau albii (tabelul 12.6).

Tabelul 12.6. Scorurile la testul SAT obţinute în grup. *Scorurile medii la Testul de aptitudine şcolară (1990) obţinute de către grupurile etnice, rasiale, bărbaţi şi femei. Mediile grupului se bazează pe un total de 1 025 523 de absolvenţi de liceu, testaţi cu SAT. Fiecare secţiune este cotată cu scoruri de la 200 la 800* (The College Board).

	SECŢIUNEA VERBALĂ	SECŢIUNEA MATEMATICĂ
Bărbaţi	429	499
Femei	419	455
Indieni americani	388	437
Asiatici americani	410	528
Afro-americani	352	385
Americani mexicani	380	429
Portoricani	359	405
Alţi hispanici	383	434
Albi	442	491
Alţii	410	467

Ori de câte ori discutăm despre diferenţele de grup, vom sublinia două aspecte. Primul, acestea sunt doar diferenţe în *medie*; mărimea diferenţelor dintre subgrupuri este de obicei mică, în comparaţie cu variabilitatea din interiorul grupurilor. Prin urmare, unele fete vor obţine scoruri mai mari decât majoritatea băieţilor la testele de relaţii spaţiale; invers, unii băieţi vor obţine scoruri mai scăzute decât majoritatea fetelor. În mod similar, unii copii din familiile sărace vor obţine scoruri mai mari decât majoritatea copiilor din familiile cu venituri mari, iar unii membri ai grupurilor minoritare vor obţine scoruri mai mari decât majoritatea albilor.

Al doilea aspect, diferenţele de grup reflectate în scorurile medii ale testelor nu pot fi considerate o dovadă a diferenţelor înnăscute de abilitate. Ele pot reflecta diferenţele din mediul familial, expectaţiile sociale şi şansele de a învăţa. Totuşi, în măsura în care diferenţele de grup în scorurile medii ale testului reflectă diferenţele în probabilitatea de succes la şcoală sau la locul de muncă, este necesar să înţelegem aceste distincţii. Mai târziu vom analiza unele motive care pot determina diferenţele în performanţa testului dintre grupurile rasiale, etnice şi socio-economice. Cu toate acestea, existenţa diferenţelor de grup nu înseamnă că testele nu sunt utile pentru predicţia performanţei. Testele de abilitate prognozează performanţa şcolară atât pentru elevii minoritari, cât şi pentru elevii albi. De exemplu, dacă o clasă alcătuită din copii afro-americani este evaluată după scorurile obţinute la un test de inteligenţă, evaluările prognozează performanţa şcolară în aceeaşi măsură ca şi pentru copiii albi (Barret şi Depinet, 1991). Şi scorurile SAT vor prognoza notele studenţilor de anul I pentru afro-americani şi americanii mexicani la fel ca şi pentru albi (Linn, 1982).

Spunând că testele de abilitate nu sunt tendențioase, nu se neagă faptul că societatea discriminează grupurile minoritare. Există o tendință de influențare a șansei grupurilor minoritare (care duce la scoruri scăzute la testele de abilitate) și a măsurii criteriului (note, reputația în clasă ș.a.).

Utilizarea testelor în prognoza performanței

Deși testele de abilitate sunt de folos la predicția performanței academice, ele reprezintă doar o singură unitate de măsură și ar putea fi utilizate în combinație cu o altă informație. De exemplu, după cum arată scorurile SAT, notele unui absolvent de liceu vor corela destul de mult cu mediile unui student de anul I. Acest fapt va da naștere anumitor întrebări cu privire la utilitatea testelor de admitere. Totuși, se poate argumenta că scorurile obținute la testul de admitere în colegiu prevăd o ajustare pentru variabilitatea calității educației din diferitele licee (nu este obligatoriu ca notele date într-un liceu să fie echivalente cu notele date într-un alt liceu). Într-adevăr, o combinație a scorurilor SAT și a notelor din liceu va prognoza notele din colegiu mai bine decât fiecare dintre aceste variabile în parte.

Testele de abilitate indică destul de bine dacă o persoană poate citi și înțelege un anumit material sau dacă poate rezolva probleme matematice. Dar testele nu pot evalua problemele sociale ale persoanei, consimțământul la muncă sau deprinderile intepersonale. Testele asigură o oarecare bază pentru prognoza succesului academic, dar ele nu indică pe studenții care vor deveni scriitori creativi, profesori talentați și medici excepționali. Scorurile obținute la testele de admitere furnizează doar o singură unitate de informație. Ele pot fi apreciate o dată cu alte măsuri (notele din liceu, recomandări, achiziții speciale), pentru a prognoza performanța academică a candidatului.

DISCUȚIE CRITICĂ

Diferențele de sex în abilitățile specifice

Atât bărbații cât și femeile obțin scoruri aproximativ egale la testele de inteligență (de exemplu la testul Stanford-Binet și scalele de inteligență Wechsler). Majoritatea testelor de inteligență sunt construite în scopul minimalizării diferențelor de sex, fie prin anularea itemilor care prezintă mari diferențe de sex, fie prin echilibrarea itemilor avantajoși pentru femei cu cei avantajoși pentru bărbați.

Cu toate acestea, până nu demult, testele de abilități specifice au indicat anumite diferențe între sexe. În medie, femeile au obținut scoruri mai ridicate comparativ cu bărbații la testele de abilitate verbală; bărbații, au obținut, în medie, scoruri mai ridicate decât femeile la testele de raționament matematic și deprinderi vizual-spațiale. Deprinderile vizual-spațiale sunt necesare în executarea unor sarcini, de exemplu conceptualizarea formei unui obiect din spațiu aflat într-o perspectivă diferită, și în interpretarea unor hărți sau schițe (fig. 12.8).

Aceste diferențe de sex în abilitățile cognitive, observate aproape de la începutul testării sistematice, par să dispară. La o

analiză a scorurilor, efectuată pe o perioadă mai mare de trei decenii (din 1947 până în 1980) asupra testelor de abilităţi specifice (date elevilor din licee), s-a descoperit că diferenţele dintre băieţi şi fete au scăzut progresiv în această perioadă (Feingold, 1988).

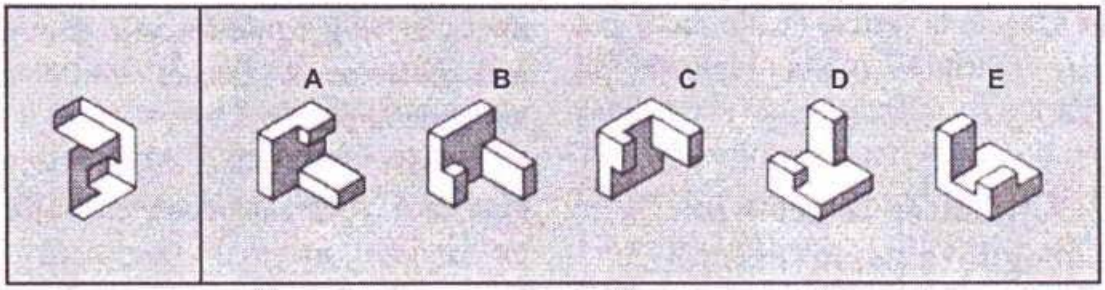


Fig. 12.8. Deprinderi vizual-spaţiale. *Un exemplu de tip de problemă utilizat la testarea abilităţii vizual-spaţiale. Se cere examinatului să selecteze din cele cinci blocuri (din dreapta) pe cel care este identic cu blocul din stânga, excepând blocul care a fost rotit şi prezentat dintr-o perspectivă diferită.*

Răspunsul corect este B.

O analiză recentă, privind sute de studii asupra diferenţelor în abilităţile specifice, efectuate de-a lungul ultimilor 20 de ani, a ajuns la aceleaşi concluzii: experienţa verbală a bărbaţilor a crescut în această perioadă echilibrându-se cu cea a femeilor, în timp ce abilitatea femeilor la testele de raţionament matematic a crescut de asemenea, pentru a se echilibra cu cea a bărbaţilor (Hyde şi Linn, 1988; Linn şi Hyde, 1989). Un test care continuă să reliefeze diferenţele dintre aceste abilităţi este SAT; bărbaţii şi femeile obţin scoruri aproximativ egale la secţiunea verbală, însă bărbaţii obţin scoruri semnificativ mai ridicate la secţiunea matematică.

Faptul că diferenţele de sex în abilitatea cognitivă s-au redus de-a lungul acestor ani, sugerează că primele diferenţe reflectate în scorurile testului au indicat diferenţele de pregătire şi expectaţiile sociale: recent, fetele au fost încurajate să-şi dezvolte interesul pentru poezie şi literatură; era de aşteptat ca băieţii să fie mult mai interesaţi de ştiinţă şi probleme tehnice. Deşi societatea americană a devenit mult mai egalitaristă, iar părinţii şi profesorii sunt mai puţin stereotipizaţi în ceea ce priveşte abilităţile pe care ei le încurajează, există încă diferenţe de abordare a sexelor, şi anume, că fetele nu sunt atât de bune la matematică. Părinţii cred totuşi că ştiinţa şi matematica sunt mai puţin importante pentru fete decât pentru băieţi; ei au tendinţa să exagereze abilităţile băieţilor în aceste domenii şi să subestimeze abilităţile fetelor. Sunt mai multe şanse ca părinţii să cumpere pentru băieţi computere şi jucării cu caracter tehnic, decât pentru fete. De asemenea, profesorii de ştiinţă şi matematică au tendinţa să-i încurajeze mai mult pe băieţi. decât pe fete (Eccles şi Jacobs, 1986).

Prin urmare, diferenţele rezultate la testul de matematică – SAT pot reflecta diferenţele de sex în ceea ce priveşte încrederea în sine. Se pare, de asemenea, că unele întrebări de matematică sunt destinate bărbaţilor, prin conţinutul subiectului. De exemplu, ele implică situaţii luate din sport, cu care bărbaţii pot fi mult mai obişnuiţi.

Un domeniu al abilităţii cognitive care continuă să indice o diferenţă consistentă între sexe este acela al relaţiilor vizual-spaţiale. Testele arată totuşi o performanţă superioară la bărbaţi în aceste deprinderi, în particular, când sarcinile sunt cronometrate şi necesită rotaţia mentală a obiectelor (Burnett. 1986). Diferenţele de sex în abilitatea spaţială justifică doar în parte diferenţele de sex în abilitatea matematică, dat fiind faptul că

vizualizarea spaţială este una din strategiile de rezolvare a problemelor matematice.

Va fi interesant să vedem dacă diferenţele de sex în abilitatea spaţială se diminuează cu trecerea anilor, deoarece mediul acţionează asupra femeilor. Unii cercetători cred că aşa se va întâmpla; alţii consideră că diferenţele de sex în abilităţile vizual-spaţiale descind din efectul hormonilor sexuali asupra dezvoltării cerebrale, în perioada uterină. Ei consideră că abilitatea de a vizualiza mental obiectele este legată de rata la care se dezvoltă cele două emisfere cerebrale; hormonul masculin, testosteronul, probabil că încetineşte dezvoltarea emisferei stângi, rezultând o emisferă dreaptă înalt specializată (Benbow, 1988). A rămas să vedem dacă explicaţia biologică sau de mediu, privind diferenţele de sex în abilitatea vizual-spaţială, se va dovedi a fi corectă.

Natura inteligenţei

Unii psihologi văd inteligenţa ca fiind o capacitate generală de înţelegere şi raţionament, care se manifestă în sine sub diferite forme; aceasta este definiţia dată de Binet. Deşi testul său conţinea multe tipuri de itemi (care testează abilităţi, cum ar fi: capacitatea de memorare, deprinderi aritmetice şi cunoaşterea vocabularului), Binet a observat la copiii dotaţi că obţin scoruri mai ridicate în comparaţie cu cei întârziaţi. Prin urmare, Binet susţinea că diferitele sarcini probau o abilitate de bază sau aptitudine.

> Ni se pare că inteligenţa conţine o capacitate fundamentală, alterarea sau pierderea ei fiind de o importanţă majoră pentru viaţa practică. Această capacitate este judecata, altminteri denumită simţ practic, iniţiativă, facultate de adaptare a eului la circumstanţe. A judeca bine, a înţelege bine, a raţiona bine, acestea sunt activităţi esenţiale ale inteligenţei. (Binet şi Simon, 1905).

În ciuda diverselor subscale care alcătuiesc testele sale, David Wechsler credea că „inteligenţa este un agregat sau o capacitate globală a individului de a acţiona intenţionat, de a gândi raţional şi de a face faţă cu eficienţă mediului său" (Wechsler, 1958).

Abordarea factorială a inteligenţei

Alţi psihologi se întreabă dacă există „inteligenţa generală". Ei consideră că testele de inteligenţă evaluează un număr de abilităţi mentale care sunt relativ independente una de alta. O metodă de obţinere a unei informaţii mult mai precise despre tipurile de abilităţi care determină performanţa la testele de inteligenţă este **analiza factorială**.

Această tehnică matematică se utilizează la determinarea numărului minim de factori sau abilităţi, necesari pentru explicarea *pattern*-ului observat al corelaţiilor, pentru o serie de diferite teste. Ideea de bază este aceea că două teste care se corelează între ele, probabil că măsoară aceeaşi abilitate. Analiza factorială a datelor dintr-o serie de teste ne va spune cât de mulţi factori identificabili fac parte din setul de corelaţii şi greutatea (sau influenţa) fiecărui factor. Analiza factorială este prea complicată pentru a o descrie în detaliu, însă tabelul 12.7 prevede o descriere sumară a metodei.

Tabelul 12.7. Analiza factorială. *Un exemplu de date şi principalele etape implicate în analiza factorială.*

Care sunt datele care intră în analiza factorială şi care sunt principalele etape ale analizei? Datele reprezintă scoruri simple extrase dintr-o varietate de teste, destinate să măsoare diferite conţinuturi psihologice sau procese. Fiecare individ obţine un scor pentru fiecare test dat. Toate aceste scoruri pot fi apoi intercorelate; adică, vom identifica modalitatea în care scorurile obţinute de mai mulţi indivizi pe Testul 1 se raportează la scorurile obţinute pe Testul 2 ş.a.m.d. Aceste raporturi de intercorelaţie alcătuiesc tabelul de corelaţii, cunoscut ca matrice de corelaţie. Dedesubt este redat un exemplu de matrice de corelaţie, bazată doar pe 9 teste.

TESTE	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**.38**	**.55**	.06	−.04	.05	.07	.05	.09
2		**.36**	.40	.28	.40	.11	.15	.13
3			.10	.01	.18	.13	.12	.10
4				**.32**	**.60**	.04	.06	.13
5					**.35**	.08	.13	.11
6						.01	.06	.07
7							**.45**	**.32**
8								**.32**

Cele trei casete ale corelaţiilor indică faptul că acestea sunt grupuri de teste care au ceva în comun (ele arată corelaţii înalte). Insuficienta realizare a unui asemenea raţionament după tabelul cu corelaţii de acest tip este prezentată prin notarea corelaţiilor înalte (suplimentare) ale Testului 2 cu Testele 4, 5 şi 6, teste care nu sunt incluse în grupurile din tabel. Utilizăm analiza factorială pentru a ne spune mult mai precis ce anume subliniază aceste corelaţii. Dacă matricea de corelaţie conţine o serie de corelaţii semnificative din punct de vedere statistic şi o serie de corelaţii care tinde spre zero, este doar o aparenţă că unele teste măsoară abilităţi similare de un anume tip şi altele măsoară abilităţi de alte tipuri. Scopul analizei factoriale este de a oferi informaţii cât mai precise despre aceste abilităţi. Analiza factorială utilizează metode matematice în calcularea corelaţiei fiecărui test cu fiecare dintre factorii posibili. Aceste corelaţii între scorurile testului şi factori sunt cunoscute sub denumirea de „saturaţia factorului"; dacă un test corelează .05 pe un factor I, .10 pe un factor II şi .70 pe un factor III, el este „încărcat" cu o greutate foarte mare pe factorul III. De exemplu, cele nouă teste cu matricea de corelaţie de mai sus produc matricea factorială de mai jos.

	FACTORI		
TESTE	I	II	III
1	**.75**	−.01	.08
2	**.44**	.48	.16
3	**.72**	.07	.15
4	.08	**.76**	.08
5	−.01	**.49**	−.01
6	.16	**.73**	.02
7	−.03	.04	**.64**
8	.02	.05	**.66**
9	−.01	.10	**.47**

Casetele reprezentate prin cifre mai accentuate, din matricea factorială, prezintă testele care au cea mai puternică corelaţie cu fiecare dintre factorii subliniaţi. Grupurile sunt aceleaşi cu grupurile din matricea de corelaţie, însă acum au o precizie mai mare. Rămâne problema testului 2, deoarece el este saturat aproape egal cu factorul I şi factorul II; evident că nu este un test „pur factorial". O dată descoperiţi cei trei factori care răspund de intercorelaţiile celor nouă teste, ei pot fi interpretaţi prin analiza conţinutului testelor cu cea mai mare greutate pe fiecare factor. Analiza factorială în sine este un proces strict matematic, dar numirea şi interpretarea factorilor depind de consideraţiile psihologice.

După intercorelarea scorurilor tuturor testelor (corelând fiecare test cu un altul), Thurstone aplică analiza factorială în vederea obținerii unui set de factori de bază. Itemii testului cei mai bine reprezentați de fiecare dintre factorii descoperiți sunt folosiți pentru a forma noi teste; aceste teste sunt date ulterior unui alt grup de subiecți, iar intercorelațiile sunt reanalizate. După mai multe studii de acest gen, Thurstone identifică șapte factori ca fiind *abilități mentale primare* dezvăluite prin testele de inteligență: înțelegere verbală, fluența cuvântului, numeric, spațial, de memorare, rapiditatea perceptuală și raționamentul (tabelul 12.8).

Tabelul 12.8. Abilitățile mentale primare. *Prin utilizarea analizei factoriale, Thurstone a identificat șapte factori de abilități primare, depistați cu ajutorul testelor de inteligență.* (După Thurstone și Thurstone, 1963.)

ABILITATEA	DESCRIERE
Înțelegere verbală	Abilitatea de a înțelege semnificația cuvintelor; testele de vocabular reprezintă acest factor.
Fluența cuvântului	Abilitatea de a gândi rapid cuvintele, ca în rezolvarea anagramelor sau gândirea cuvintelor care rimează.
Numerică	Abilitatea de a lucra cu numere și de a efectua calcule.
Spațială	Abilitatea de a vizualiza raporturile formă-spațiu, ca în recunoașterea aceleași figuri, dar prezentată din diferite unghiuri.
Memorare	Abilitatea de reproducere a stimulilor verbali, cum ar fi perechi de cuvinte sau fraze.
Rapiditate perceptuală	Abilitatea de a cuprinde cu rapiditate detaliile și de a vedea asemănările și diferențele dintre imaginile prezentate.
Raționament	Abilitatea de a găsi o regulă generală pe baza instanțelor prezentate, ca în determinarea modului în care este construit un șir de numere, după ce s-a prezentat doar o parte a acelui șir.

Thurstone elaborează un set de teste, cunoscut sub numele de *Testul de abilități mentale primare*, în scopul evaluării fiecăreia dintre aceste abilități. Versiunile revizuite ale testului sunt încă destul de utilizate, dar puterea lor predictivă nu este mai mare decât predictibilitatea testelor de inteligență generală, cum sunt scalele Wechsler. Speranța lui Thurstone de a descoperi elementele de bază ale inteligenței prin analiza factorială nu a fost pe deplin înfăptuită din mai multe motive. Abilitățile primare nu sunt complet independente; intercorelațiile semnificative dintre ele asigură o oarecare susținere a conceptului de factor general de inteligență al lui Spearman. În completare,

numărul abilităţilor de bază identificate prin analiza factorială depinde de natura itemilor testului. Alţi cercetători, utilizând itemi diferiţi şi metode alternative de analiză factorială, au identificat între 20 şi 150 de factori pentru a reprezenta registrul abilităţilor intelectuale (Ekstrom, French, Harman, Derman, 1976; Ekstrom, French, Harman, 1979; Guilford, 1982). Această lipsă de consistenţă a numărului şi tipurilor de factori naşte dubii cu privire la valoarea abordării factoriale. Cu toate acestea, analiza factorială continuă să fie principala tehnică de studiere a performanţei intelectuale (Carrol, 1988; Comey şi Lee, 1992).

Abordarea inteligenţei din perspectiva procesării informaţiei

Până în anul 1960, cercetarea inteligenţei era dominată de abordarea factorială. Totuşi, o dată cu dezvoltarea psihologiei cognitive şi accentul pus pe **modelele de procesare a informaţiei**, a apărut o nouă abordare. Această abordare este definită oarecum diferenţiat de către unii cercetători, însă ideea de bază este de a încerca să înţelegem inteligenţa sub forma proceselor cognitive care operează în condiţiile unei activităţi intelectuale (Hunt, 1990; Carpenter, Just, Shell, 1990).

Abordarea inteligenţei sub forma procesării informaţiei implică următoarele întrebări:

1. Care sunt procesele mentale implicate în diferitele teste de inteligenţă?
2. Cât de rapid şi de precis sunt executate aceste procese?
3. Asupra căror tipuri de reprezentări mentale a informaţiei acţionează aceste procese?

În loc să explice inteligenţa în termenii factorilor, această abordare încearcă mai mult să identifice procesele mentale care stau la baza comportamentului inteligent. Abordarea din perspectiva procesării informaţiei afirmă că diferenţele dintre oameni în ceea ce priveşte o sarcină dată depind de procesele specifice pe care indivizii le pun în joc şi de viteza şi precizia acestor procese. Scopul constă în utilizarea unui model de procesare a informaţiei a unei sarcini particulare, identificând astfel măsurile adecvate ale proceselor componente. Aceste măsuri pot fi la fel de simple precum este răspunsul la un item cu multiplă alegere, sau ele pot include viteza de răspuns a subiectului, probabil chiar şi mişcările oculare şi potenţialele evocate cortical, asociate cu răspunsul. Ideea este de a folosi informaţia ori de câte ori este nevoie, pentru a estima eficienţa fiecărui proces component.

Abordarea din perspectiva procesării informaţiei poate fi ilustrată prin cercetările lui Sternberg (1985) şi prin modelul componenţial al inteligenţei (Sternberg). El postulează că examinatul posedă un set de procese mentale, pe care el le denumeşte componente, care operează într-o manieră organizată pentru a produce răspunsurile observate într-un test de inteligenţă. Există mai multe componente, grupate în cinci clase (tabelul 12.9). Sternberg selectează o sarcină specifică dintr-un test de inteligenţă şi o foloseşte într-o serie de experimente, încercând astfel să iden-

tifice componentele implicate în sarcină. De exemplu, să considerăm următorul tip de teste de analogie:

avocat : client : : medic : (medicament, pacient)

O serie de experimente cu probleme de analogie l-au dus pe Sternberg la concluzia că, de fapt, componentele critice constituie procesul de codare și procesul de comparație. Subiectul codează fiecare cuvânt din analogie, prin formarea unei reprezentări mentale a cuvântului – în acest caz, o listă de atribute ale cuvântului reactualizate din memoria de lungă durată a subiectului. De exemplu, reprezentarea mentală a cuvântului „avocat" poate include următoarele atribute: instruit în facultate, versat în procedurile legale, reprezintă clienții în tribunal ș.a.m.d. O dată ce subiectul și-a format o reprezentare mentală a fiecărui cuvânt din analogie, procesul de comparație scanează reprezentările, căutând să facă corespondența atributelor care rezolvă analogia.

Tabelul 12.9. Componentele inteligenței. *Schema lui Sternberg pentru clasificarea mai multor procese componente, operative în rezolvarea problemelor.* (După Sternberg, 1985.)

COMPONENTE	PROCESE
Metacomponente	Procese de control de nivel superior, utilizate la planul de execuție și luarea deciziilor în rezolvarea problemei.
Componente de performanță	Procese care execută planurile și implementează deciziile selectate prin metacomponente.
Componente de achiziție	Procese implicate în învățarea noilor informații.
Componente de retenție	Procese implicate în reactualizarea informației anterior stocată în memorie.
Componente de transfer	Procese implicate în transferul informației reținute de la o situație la alta.

Sunt și alte procese implicate în problemele de analogie, dar Sternberg a arătat că diferențele interindividuale în privința acestei sarcini sunt în principal determinate de procesele de codare și comparație.

Dovezile experimentale arată că indivizii care obțin un scor ridicat la problemele de analogie (executanți talentați) acordă mai mult timp codării și formării reprezentărilor mentale mult mai clare, decât indivizii care obțin un scor scăzut pe astfel de probleme (executanți mai puțin talentați). Spre deosebire de cazul de mai sus, în timpul stadiului de comparație, executanții talentați sunt mult mai rapizi decât cei mai puțin talentați în potrivirea atributelor, însă și unii și alții sunt în aceeași măsură de precișii. Prin urmare, scorurile mai bune la test pentru executanții talentați se bazează pe o acuratețe sporită a procesului lor de codare, însă timpul necesar ca să rezolve problema este un

amestec complicat de viteze scăzute de codare a informațiilor și comparații rapide (Pellegrino, 1985; Galotti, 1989).

Abordarea factorială și abordarea din perspectiva procesării informației asigură interpretări complementare ale performanței pe testele de inteligență. Factorii, cum sunt abilitățile mentale primare ale lui Thurstone, sunt utili la identificarea principalelor zone ale „forțelor" și „slăbiciunilor intelectuale". Aceștia pot indica faptul că o persoană are o bună fluență a cuvântului și înțelegere verbală, dar este deficitară în raționament. Dacă are loc o testare suplimentară, o analiză a procesării informației poate asigura un profil diagnostic al proceselor responsabile pentru deficiența observată. Analiza procesului poate indica o deficiență la nivelul metacomponentelor (cum ar fi alegerea strategiilor utilizate la atacarea problemei), la nivelul componentelor de retenție (cum ar fi o reproducere mai lentă sau imprecisă a informației relevante) sau la nivelul componentelor de transfer (de exemplu, o abilitate redusă de a transfera ceea ce a fost învățat într-o situație sau alta).

Aspecte ale inteligenței

Într-o încercare de a generaliza abordarea sa, Sternberg (1985) argumentează că o teorie comprehensivă a inteligenței va implica un set mult mai mare de componente, identificate în mediul restrâns al laboratorului sau într-o situație tipică de testare. El sugerează că acest set mai mare de componente s-ar raporta nu doar la „inteligența academică", ci și la „inteligența practică"; aceste componente ar trebui să fie organizate în patru grupe și etichetate aproximativ în felul următor:

1. Abilitatea de a învăța și profita din experiență;
2. Abilitatea de a gândi sau raționa abstract;
3. Abilitatea de adaptare la capriciile unei lumi schimbătoare și nesigure;
4. Abilitatea de a te motiva pe tine însuți, cu scopul de a realiza expeditiv sarcina de îndeplinit.

Unii psihologi – dacă operează din perspectiva abordării factoriale sau din perspectiva abordării procesării informaționale – în general, sunt de acord cu această listă. Majoritatea testelor de inteligență aflate în uz sunt destul de eficiente în evaluarea primelor două grupuri de abilități, însă au o valoare limitată în evaluarea ultimelor două. De aceea testele de inteligență convenționale sunt eficiente în predicția achiziției academice, dar sunt mai puțin predictive în ce privește achiziția personală, din afara lumii academice. Abilitatea noastră de a măsura inteligența cu acest tip de teste folosite în prezent probabil a atins nivelul maxim. Vor fi elaborate noi metode care să evalueze motivația și abilitatea practică de rezolvare a problemei, în scopul îmbunătățirii puterii predictive a testelor de inteligență.

DISCUȚIE CRITICĂ

Tipuri multiple de inteligență

Howard Gardner (1983) a propus o abordare a inteligenței similară din mai multe puncte de vedere cu abordarea factorială și modelul de procesare a informației. Totuși, această abordare are atât de multe trăsături unice, încât merită o atenție specială.

Potrivit concepției lui Gardner, nu există doar un singur tip de inteligență, ci există cel puțin șase tipuri distincte de inteligență. Aceste șase inteligențe sunt independente una de cealaltă, fiecare operând ca un sistem separat (sau modul) la nivel cerebral, în funcție de propriile sale reguli. Aceste șase tipuri de inteligență sunt:

1. Lingvistică;
2. Logico-matematică;
3. Spațială;
4. Muzicală;
5. Corporal-kinestezică;
6. Personală.

Primele trei tipuri sunt componente obișnuite ale inteligenței, iar descrierea lui Gradner cu privire la acestea este similară cu propunerile de clasificare ale altor teoreticieni; ele reprezintă ceea ce măsoară testele standard de inteligență. Ultimele trei ne surprind și pot să pară chiar irelevante într-o discuție despre inteligență, însă Gardner consideră că ele merită un statut comparabil cu primele trei. De exemplu, el argumentează că în toată istoria omului, inteligența muzicală era mult mai importantă decât inteligența logico-matematică. Dezvoltarea gândirii logice a apărut târziu în evoluția speciei umane; spre deosebire de aceasta, deprinderile muzicale și artistice ne caracterizează încă de la apariția civilizației.

Inteligența muzicală implică abilitatea de a percepe înălțimea și ritmul sunetelor și reprezintă baza dezvoltării competenței muzicale. Inteligența corporal-kinestezică implică controlul mișcărilor corporale ale individului și abilitatea de a manevra obiectele cu dibăcie: exemple sunt dansatorii și gimnaștii care elaborează un control precis asupra mișcărilor corpului; sau artizanii, jucătorii de tenis, neurochirurgii care sunt capabili să manevreze obiectele cu finețe.

Inteligența personală prezintă două componente ce pot fi analizate separat: inteligența intrapersonală și inteligența interpersonală. Inteligența intrapersonală este abilitatea de a monitoriza sentimentele și emoțiile personale, de a face deosebire între ele și de a utiliza informațiile în scopul ghidării acțiunilor personale. Pe de altă parte, inteligența interpersonală reprezintă abilitatea de a observa și înțelege nevoile și intențiile altor indivizi, de a monitoriza temperamentul și dispozițiile lor psihice, fiind o cale de prognozare a felului în care subiecții se vor comporta în situații noi.

Gardner analizează fiecare tip de inteligență din mai multe puncte de vedere. Astfel, el analizează operațiile cognitive implicate, indivizi care par a avea talente deosebite, dovezi obținute în urma cazurilor de afecțiuni cerebrale, manifestările din diferite culturi și un posibil curs al dezvoltării evoluționiste. Datorită eredității sau pregătirii, unii indivizi vor dezvolta anumite inteligențe mai mult decât alții, dar fiecare persoană normală clinic își va dezvolta fiecare inteligență într-o anumită măsură. Inteligențele interacționează între ele și se clădesc una pe alta, însă ele operează totuși ca sisteme semiautonome. Fiecare inteligență este un „modul încapsulat" în interiorul creierului, operând în acord cu propriile reguli și procedee; anumite tipuri de leziuni cerebrale pot afecta un tip de inteligență fără a avea efect asupra celorlalte.

În societatea vestică, primelor trei tipuri de inteligență li se acordă o mare importanță; ele sunt măsurate de testele standard de inteligență. Însă dovezile istorice și antropologice sugerează că alte inteligențe au fost mult mai prețuite în perioadele timpurii din istoria omului, chiar și în zilele noastre în unele culturi, altele decât cele vestice. Mai departe, activitățile pe care o cultură pune accent vor influența modul de dezvoltare a unei inteligențe specifice: de exemplu, un băiat dotat

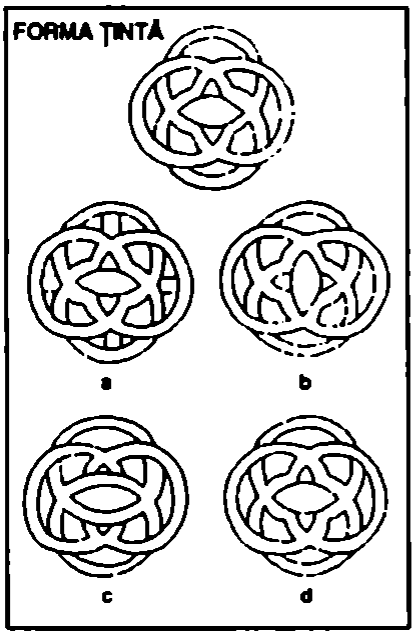


Fig. 12.9. Abilitatea spaţială. *Viteza cu care poţi fi descoperite două structuri identice este un indicator de inteligenţă spaţială. Dintr-o dispunere de patru modele, alege modelul care este identic cu forma ţintă.*

cu o inteligenţă corporal-kinestezică ieşită din comun poate deveni un jucător de baseball în Statele Unite sau un balerin în Rusia.

Ideile lui Gardner cu privire la inteligenţele personală, muzicală şi corporal-kinestezică sunt incitante şi vor duce fără nici o îndoială la noi eforturi de a măsura aceste abilităţi şi de a le utiliza în predicţia altor variabile. Aşa cum am observat mai înainte, testele convenţionale ale C.I. sunt folosite în predicţia notelor la colegiu, dar ele nu sunt de o utilitate specială în predicţia performanţei de mai târziu, în privinţa unor indici cum sunt succesul la locul de muncă sau avansarea în carieră. Măsurarea altor abilităţi, cum este inteligenţa personală, poate ajuta la explicarea faptului de ce unele persoane cu referinţe foarte bune la facultate eşuează mai târziu în viaţă, în timp ce studenţii mai slabi devin lideri carismatici (Kornhaber, Krechevsky şi Gardner, 1990).

Influenţele genetice şi ambientale

Oamenii diferă în ceea ce priveşte abilitatea intelectuală. Cât anume din această diferenţă se datorează genelor particulare pe care le moştenim şi cât de mult se datorează mediului în care am crescut? Problema ereditate-mediu, care s-a dezbătut în raport cu multe dintre aspectele comportamentale umane, se concentrează în special pe domeniul inteligenţei. Majoritatea experţilor sunt de acord cu faptul că cel puţin câteva aspecte ale inteligenţei sunt moştenite, însă opiniile diferă în ce priveşte contribuţiile relative aduse de ereditate şi mediu.

Raporturile genetice şi inteligenţa

Cele mai multe din dovezile legate de ereditatea inteligenţei derivă din studiile care corelează coeficientul de inteligenţă între persoanele cu grade diferite de raporturi genetice. Tabelul 12.10 însumează rezultatele a peste 100 de studii de acest gen. În general, cu cât raportul genetic este mai strâns, cu atât mai asemănătoare este inteligenţa testată. Corelaţia medie între coeficientul de inteligenţă al părinţilor şi cel al copiilor naturali este de .40; între părinţi şi copiii adoptaţi, corelaţia este de aproximativ .31. Datorită faptului că gemenii identici se dezvoltă dintr-un singur ovul, în mod sigur împart aceeaşi zestre ereditară; corelaţia între coeficienţii lor de inteligenţă este foarte mare, de aproximativ .86. Coeficienţii de inteligenţă ai gemenilor fraternali (care se dezvoltă din ovule separate şi nu sunt mai asemănători din punct de vedere genetic decât fraţii obişnuiţi) au un coeficient de corelaţie de aproximativ .60.

Deşi determinanţii genetici de inteligenţă sunt puternici, rezultatele prezentate în tabelul 12.10 indică faptul că mediul este la fel de important. Să notăm că atunci când fraţii vitregi sunt crescuţi împreună – într-un oarecare mediu familial – sporeşte similitudinea C.I. Alte studii arată că abilitatea intelectuală a copiilor adoptaţi este mai mare decât dacă ar fi prognozată pe baza abilităţii părinţilor lor naturali (Scarr şi Weinberg, 1976). Mediul demonstrează diferenţele de inteligenţă.

Din date asemănătoare celor din tabelul 12.10, este posibil să estimăm care porţiune a variabilităţii în scorurile testului se datorează mediului şi care porţiune se datorează eredităţii. Pentru a face aceste estimări se utilizează mai multe metode; cea mai comună metodă constă în compararea variabilităţii gemenilor fraternali şi a celor identici cu o trăsătură comună (Thompson, Detterman, Plomin, 1991). În acest sens, sunt estimate două mulţimi: a) variabilitatea totală determinată atât de mediu cât şi de ereditate (VT) este estimată din diferenţele observate între perechile de gemeni fraternali şi b) variabilitatea de mediu (VM) este estimată din diferenţele observate între perechile de gemeni identici. Diferenţa dintre cele două mulţimi (VG) reprezintă variabilitatea determinată de factorii genetici (adică, VT = VM + VG). Coeficientul de eritabilitate, sau mai simplu **eritabilitatea** (E), este raportul dintre variabilitatea genetică şi variabilitatea totală:

$$E = \frac{VG}{VT}.$$

Cu alte cuvinte, eritabilitatea este proporţia de variaţie a unei trăsături într-o populaţie specificată, ce poate fi atribuită diferenţelor genetice. Eritabilitatea este cuprinsă între 0 şi 1. Când gemenii identici se aseamănă între ei mai mult decât gemenii fraternali pe o trăsătură dată, E se apropie de 1. Când asemănarea între gemenii identici este aproape la fel cu asemănarea între gemenii fraternali pe o trăsătură dată, E se apropie de 0.

Există numeroase modalităţi de a estima E, altele decât cele prin compararea gemenilor fraternali şi celor identici. Teoria care ne permite să facem astfel de estimări este prea lungă pentru a o prezenta aici, însă ea este discutată în majoritatea cărţilor de genetică. Pentru scopurile noastre, este suficient să spunem că E măsoară fracţia variaţiei observate într-o populaţie, cauzată de diferenţele de ereditate. Este important să observăm că E se referă la o **populaţie** de indivizi, nu la un singur individ. De exemplu, talia are E = .90, ceea ce înseamnă că 90% din variaţia de înălţime observată într-o populaţie se datorează diferenţelor de înălţime şi 10% se datorează diferenţelor de mediu. (Asta nu înseamnă că un individ a cărui înălţime este de 1,75 m a crescut până la 1,57 m datorită factorilor genetici şi încă 18 cm datorită factorilor de mediu). În discutarea inteligenţei, E este adesea întrebuinţată greşit pentru a indica fracţia inteligenţei unui individ, determinată de ereditate; utilizarea termenului în acest fel este incorectă.

Estimările eritabilităţii inteligenţei variază considerabil de la un studiu la altul. Unii cercetători au raportat valori mai mari de .87; alţii, valori mai mici de .10. Pentru datele prezentate în tabelul 12.10 estimarea lui E este de cca. 50% (Chipuer, Rovine, Plomin, 1989). Faptul că estimările privind eritabilitatea variază

atât de mult, sugerează că cercetarea este afectată de o serie de variabile incontrolabile care influențează rezultatele în moduri ce nu pot fi specificate. Trebuie să se țină cont că cercetarea eritabilității se bazează pe cercetările de teren și nu pe experimentele bine controlate în laborator; cazurile individuale sunt observate acolo unde ele pot fi descoperite. Studiile de teren sunt întotdeauna influențate de variabilele necontrolate, fiind suspecte în special atunci când diferiți cercetători raportează concluzii cât se poate de diferite.

Tabelul 12.10. Studii familiale asupra inteligenței. *O însumare mai mare de 100 de studii identificate într-o anchetă asupra asemănărilor familiale în inteligența măsurată. Datele prezintă coeficienții de corelație medii pentru scorurile C.I. dintre persoanele cu raporturi diferite între ele. În general, modelul corelațiilor indică faptul că, cu cât este mai mare proporția de gene pe care doi membri ai unei familii le au în comun, cu atât mai mare este corelația medie dintre coeficienții lor de inteligență.* (După Bouchard, 1990.)

RAPORTUL	CORELAȚIA
Gemeni identici	
Crescuți împreună	.86
Crescuți separat	.72
Gemeni fraternali	
Crescuți împreună	.60
Frați	
Crescuți împreună	.47
Crescuți separat	.24
Părinte/copil	.40
Părinte vitreg/copil	.31
Veri	.15

Complicarea pe mai departe a situației constă în faptul că simulările efectuate în evaluarea eritabilității nu sunt totdeauna corecte (Plomin și Bergeman, 1991). De exemplu, în cercetările efectuate pe gemeni, s-a afirmat că gemenii care au crescut împreună vor trăi aproximativ în același mediu, fie că ei sunt gemeni fraternali sau gemeni identici. Dar această afirmație poate să nu fie adevărată. Gemenii identici sunt mult mai asemănători decât gemenii fraternali; acest fapt îi va determina pe părinți (sau pe alții) să trateze pe gemenii identici mult mai asemănător, decât pe gemenii fraternali (de exemplu, este mult mai probabil ca gemenii identici să fie îmbrăcați în costume identice, decât gemenii fraternali).

În absența unor studii mai bine controlate, o estimare exactă a eritabilității nu este posibilă. E limpede că ereditatea are un efect asupra inteligenței, însă gradul acestui efect este nesigur. Descoperirile asupra eritabilității nu definesc sau nu delimitează ceea ce poate fi posibil într-un mediu ideal. Mai degrabă ele indică faptul că, în mediul societal curent, aproximativ ½ din variația coeficientului de inteligență observat poate fi atribuită variației genetice[5].

[5] Progresul în genetica moleculară este atât de rapid, încât o dată cu următoarea ediție a acestui volum, discutarea influențelor genetice poate fi în mare măsură alta. Până nu demult, identificarea genelor implicate în abilitatea cognitivă era dincolo de scopul științei moderne datorită numărului mare de gene implicate și a faptului că nu se aștepta ca o singură genă să prezinte un efect major. Însă toate acestea se pot schimba datorită noilor tehnici de marcare a genelor și a noilor metode de analizare a efectelor genelor multiple asupra trăsăturilor complexe. Numeroase studii sunt în desfășurare raportând aceste noi tehnici genetice la performanța asupra testelor cognitive (n.a.).

Influenţele ambientale

Condiţiile de mediu care vor determina modalitatea de dezvoltare a potenţialului intelectual al unui individ sunt: alimentaţia, sănătatea, calitatea stimulării, climatul emoţional de acasă şi tipul de feedback obţinut prin comportament. Dintre doi copii cu aceleaşi gene, copilul cu o mai bună alimentaţie prenatală şi postnatală va avea o mai bună stimulare intelectuală şi o siguranţă emoţională acasă; şi cu cât sunt mai adecvate recompensele pentru realizările academice, cu atât mai mare va fi scorul C.I. la testarea din primul an de curs. De exemplu, alimentaţia din perioada timpurie de viaţă poate avea o influenţă de lungă durată asupra inteligenţei. Într-un studiu, s-a utilizat testul WISC pentru evaluarea coeficientului de inteligenţă la vârsta de 8 ani, pe un grup de 300 de copii născuţi prematur. În timpul primelor săptămâni de viaţă, s-a monitorizat cu atenţie dieta acestor copii născuţi înainte de termen. Tipul de substanţe nutritive consumate în aceste săptămâni a avut un efect de mai mult de 10 puncte la o testare a C.I. opt ani mai târziu (Lucas ş.a., 1992).

După o revizuire a circa 200 de studii de statistică a dezvoltării coeficientului de inteligenţă, s-a arătat că C.I. creşte pe măsură ce indivizii petrec mai mult timp la şcoală. O uşoară dar sigură scădere a coeficientului de inteligenţă apare în timpul vacanţei de vară, în special la tinerii care trăiesc în locuri sărace; copiii care frecventează şcoala cu intermitenţă prezintă un declin constant al C.I.; iar copiii care încep şcoala târziu sau care renunţă, au coeficientul de inteligenţă mai scăzut. Cercetările sugerează că magnitudinea efectului variază de la o pierdere de un sfert de punct al C.I. până la şase puncte C.I. pe an de absenţă la şcoală (Ceci, 1991).

PROGRAME „HEAD START". Deoarece copiii proveniţi din familii neprivilegiate au tendinţa să eşueze înainte de dezvoltarea cognitivă, chiar înainte ca ei să intre la şcoală, s-au depus eforturi pentru a se asigura o mai mare stimulare intelectuală a acestor copii, încă de la o vârstă fragedă. În 1965, pentru „Războiul contra sărăciei" condus de Preşedintele Johnson, Congresul a autorizat fonduri pentru o serie de programe destinate să asigure experienţele de învăţare pentru copiii cu vârste cuprinse între 2 şi 5 ani, proveniţi din familii sărace. Aceste programe înfiinţate de către „Project Head Start" au diferit în modalitatea de abordare a problematicii. În unele programe, profesorii specializaţi vizitau copiii acasă, de câteva ori pe săptămână, pentru a se juca cu ei. Copiii au fost angajaţi în activităţi de genul construcţii cu blocuri, vizionarea unor imagini, numirea culorilor şi au învăţat concepte de tipul mare-mic şi aspru-neted. Pe scurt, profesorii asigurau tipul de stimulare intelectuală, pe care copiii din clasele superioare (în cadrul programului de educaţie acasă) au primit-o de la părinţii lor. De asemenea, profesorii i-au învăţat pe părinţi cum să ofere copiilor acelaşi tip de activităţi. În alte programe, copiii frecventau clase speciale unde împreună cu profesorii interacţionau în activităţi similare de tip joc-învăţare. Unele dintre aceste programe au implicat şi părinţii; altele nu.

În general, rezultatele acestor programe de educaţie aplicate la vârste timpurii sunt promiţătoare. Copiii care au participat în astfel de programe obţin scoruri mai mari pe Stanford-Binet sau WISC la admiterea în clasa întâi şi tind

să fie mult mai siguri de sine şi competenţi social comparativ cu copiii care nu au primit o atenţie specială.

Studiile din anii următori indică faptul că programele de educaţie aplicate vârstelor timpurii produc unele beneficii de durată. De exemplu, numeroase studii au drept scop progresul în liceele cu copii dezavantajaţi, care au participat la programele speciale preşcolare pe când aveau vârsta de 3 ani. La vârsta de 15 ani, aceşti elevi au progresat mai mult decât elevii din grupul de control care nu aveau o experienţă preşcolară. În completare, comparativ cu grupul de control, elevii cu experienţa preşcolară a) au obţinut scoruri mai mari la testele de citire, aritmetică şi de folosire a limbajului; b) nu au avut nevoie de clasele speciale de compensare; c) au prezentat mai puţine comportamente antisociale; şi d) a existat o probabilitate mai mare de a obţine un loc de muncă după terminarea şcolii (Hohmann, Banet, Weikart, 1979; Palmer şi Anderson, 1979; Lazar şi Darlington, 1982; Zigler şi Berman, 1983; Lee, Brooks-Gunn, Schnur, 1988).

Programele Head Start au arătat că stimularea intelectuală la vârste fragede poate avea un impact semnificativ asupra performanţei şcolare de mai târziu. Însă metoda specifică utilizată este mai puţin importantă decât implicarea părinţilor. Programele care implică în mod activ părinţii şi care le stârnesc interesul pentru dezvoltarea copiilor şi le arată cum să le asigure un mediu familial mult mai stimulant, tind să ducă la cele mai mari progrese (Darlington, 1986).

În ciuda eforturilor promise de Head Start, este clar că aceste programe nu vor „inocula" copiilor – în special copiilor născuţi la oraş – eşecurile de mai târziu. Pentru tinerii care trăiesc în sărăcie şi în cartiere devastate de crime şi droguri, un an sau doi de activitate preşcolară vor avea doar un efect limitat. Cu scopul de a menţine beneficiile oferite de Head Start, în prezent mai mulţi educatori susţin programele de tranziţie la clasele primare, care vor continua să accentueze implicarea părinţilor precum şi instruirea suplimentară în activitatea şcolară ulterioară.

KIBBUTZ-uri. Efectele mediului asupra performanţei intelectuale, chiar mai dramatice decât cele ale programelor Head Start, sunt evidenţiate de cercetările efectuate pe copiii care trăiesc în kibbutz-uri. Israelul a trebuit să facă faţă problemei marilor diferenţe de fond intelectual şi educaţional dintre evreii de diferite origini culturale. Abilitatea intelectuală medie a evreilor de origine europeană este în mod considerabil mai mare decât a evreilor proveniţi din ţările arabe. Diferenţa medie a C.I. dintre cele două grupuri este cel puţin la fel de mare ca şi diferenţa medie a C.I. dintre negrii şi albii din S.U.A. Excepţiile din această observaţie sunt copiii evrei care sunt educaţi într-un anumit tip de kibbutz, unde ei nu locuiesc cu părinţii, ci într-o casă de copii, sub îngrijirea femeilor special pregătite în creşterea copiilor. În aceste condiţii speciale, scorurile C.I. obţinute de copii tind să nu aibă legătură cu ţara de origine a părinţilor. Copiii ai căror părinţi provin din ţările arabe obţin un scor asemănător cu cel obţinut de copiii ai căror părinţi provin din ţările europene. Deşi totuşi există unele diferenţe individuale în scorurile C.I., diferenţele nu sunt legate de origine (Smilansky, 1974). Prin urmare, avem o oarecare indicaţie a faptului că un mediu îmbogăţit contribuie la dezvoltarea întregului potenţial intelectual al copiilor.

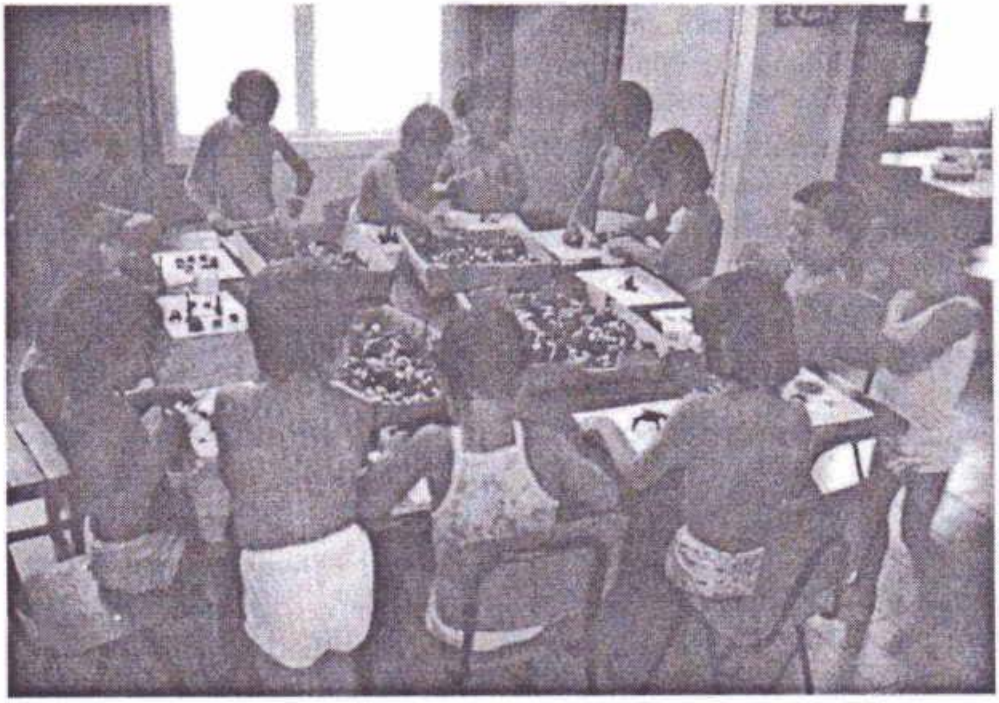


Fig. 12.10. *Copii jucându-se într-un kibbutz israelian.*

Testele de abilitate în perspectivă

În ciuda limitărilor pe care le au, testele de abilitate reprezintă cel mai utilizat instrument pe care l-a elaborat psihologia. Totuşi, ca aceste teste să rămână folositoare, ele trebuie să fie privite în mod realist. Aceste teste nu vor fi supraestimate în aşa măsură încât să spunem că ele asigură o măsură fixă, nemodificabilă, a ceea ce o persoană poate face. Nici nu vor fi discreditate, datorită insuficienţelor evidente şi înlocuite cu alte metode de evaluare mai puţin valide.

Un domeniu de interes este utilizarea testelor de abilitate pentru a determina plasamentul şcolarilor în clase. Copiii care dobândesc scoruri mici pot fi repartizaţi spre o „direcţie" mai lentă sau plasaţi într-o clasă specială pentru „cei care învaţă mai greu"; copiii care obţin scoruri mari pot fi plasaţi în programe accelerate sau „îmbogăţite". Exceptând cazul unei reevaluări periodice şi clasele care accentuează deprinderile academice pentru cei care învaţă mai greoi, plasamentul iniţial al copilului va putea determina viitorul său academic. Unii tineri care au un anumit potenţial de a obţine succes în colegiu pot fi descurajaţi pe baza primelor scoruri la teste, în urma cursurilor preparatorii pentru admiterea la colegiu. Atât părinţii cât şi profesorii trebuie să înţeleagă că scorurile testului – fie că se numeşte test de inteligenţă sau test de achiziţie – pot măsura doar performanţa curentă. Întrebările dintr-un test de inteligenţă sunt mai puţin dependente de instruire, însă ele nu măsoară capacitatea înnăscută; prin urmare, scorurile testului se pot modifica o dată cu schimbările de mediu.

Utilizarea testelor la clasificarea şcolarilor este o problemă socială controversată, deoarece un număr disproporţionat de mare de minorităţi şi de copii neprivilegiaţi au fost repartizaţi în clasele speciale (pentru cei care învaţă greu), pe baza scorurilor obţinute la testele de inteligenţă în grup şi la cele de achiziţie. Procesele civile au dus la situaţia în care unele state au interzis utilizarea testelor de inteligenţă în grup, în scopuri de clasificare.

Problema este complicată. Testele de abilitate pot fi întrebuinţate abuziv în şcoli. Adesea profesorii nu ştiu cum să interpreteze rezultatele testului şi cum să extragă concluzii precise despre abilitatea copilului, pe baza scorurilor obţinute la un singur test. Mult mai important este faptul că deciziile cu referire la plasamentul în clasele speciale se pot baza pe numeroşi factori – niciodată pe scorurile unui singur test. Istoricul medical şi evoluţia longitudinală a copilului sunt variabile ce pot fi luate în considerare înainte de clasificarea copilului ca fiind unul care învaţă greoi.

Testele de abilitate pot avea o funcţie importantă atunci când sunt utilizate adecvat. Ele ajută profesorul să separe o clasă extinsă de elevi cu diferite deprinderi în grupuri omogene de învăţare. Testele de abilitate sunt de asemenea folosite ca instrument de diagnostic în scopul îmbunătăţirii şanselor de educaţie pentru copiii dezavantajaţi. Un copil care obţine scoruri mici la un test de inteligenţă în grup, necesită o evaluare mult mai intensă. Testarea individuală poate ajuta la depistarea: a) scorurilor unui test de grup care reprezintă o evaluare precisă a abilităţilor curente ale copilului, b) „forţelor" şi „slăbiciunilor" intelectuale specifice unui copil şi c) celui mai bun program de instruire pentru îmbunătăţirea deprinderilor sale. Testele pot fi utilizate la adecvarea instruirii cu nevoile individuale, nu la etichetarea copilului.

Din comparaţia între inteligenţă şi scorurile testului de achiziţie rezultă adesea o informaţie valoroasă. De exemplu, unii copii ale căror scoruri la testul de achiziţie în citire sunt scăzute pot obţine un scor destul de ridicat la un test de inteligenţă. Această discrepanţă poate alerta profesorul asupra posibilităţii ca deprinderile de citire ale copilului să necesite o atenţie specială. Acest copil poate avea un randament destul de bun o dată ce problemele sale specifice de învăţare sunt remediate. Fără informaţia obţinută din testul de inteligenţă, un astfel de copil poate fi plasat absolut nepotrivit într-un grup reprezentat de cei care învaţă greoi.

Un alt punct de interes este tipul de talent măsurat prin testele de abilitate. Aşa cum am menţionat mai devreme. SAT şi alte teste de admitere s-au dovedit a fi încununate de succes în ceea ce priveşte predicţia claselor. Dar când oficialii răspunzători de admitere pun un prea mare accent pe scorurile testului, ei sunt înclinaţi să neglijeze studenţii care şi-au îndreptat toată energia şi entuziasmul lor spre eforturile creative într-un domeniu specific (de exemplu, un proiect ştiinţific prin care să câştige un premiu sau un program colectiv de inovaţie). În orice procedură de selecţie, scorurile obţinute la testele de inteligenţă sau de aptitudine şcolară pot fi luate în considerare împreună cu alte informaţii.

Întotdeauna trebuie să ne punem problema validităţii scorului obţinut de un individ, în particular pentru un scop specific şi trebuie să continuăm să îmbunătăţim metodele de evaluare. Dar în ciuda limitărilor pe care le au, testele

de abilitate sunt totuși cele mai eficiente ajutoare pentru a aprecia ce ocupație, clasă sau tip de pregătire sunt cele mai adecvate pentru un individ (Hartigan și Wigdor, 1989). Sunt puține alternative. A te încrede total pe o apreciere subiectivă înseamnă a promova acele tipuri de influențe pe care testele sunt desemnate să le elimine. Repartizarea oamenilor la întâmplare în locuri de muncă sau în programe educaționale nu va aduce beneficii nici societății, nici individului.

DISCUȚIE CRITICĂ

Rasa și inteligența

Dezbaterea asupra contribuțiilor genetice la inteligență s-a concentrat pe posibilitatea diferențelor rasiale moștenite de inteligență – în special, pe problema dacă afro-americanii sunt din naștere mai puțin inteligenți decât americanii albi. În viziunea acestei controverse este important să examinăm dovada disponibilă.

La testele standard de inteligență, afro-americanii, ca grup, obțin un scor cu 10–15 puncte mai scăzut decât americanii albi, ca grup. Acest fapt nu este luat în discuție; controversa se învârte în jurul intepretării acestei diferențe. Unii cercetători în științe comportamentale și geneticieni consideră că cele două grupuri diferă în abilitatea moștenită (Jensen, 1980, 1985). Alții argumentează că diferențele între negri și albi în coeficientul de inteligență mediu pot fi atribuite în întregime diferențelor de mediu dintre cele două grupuri (Kamin, 1976). Numeroși cercetători consideră că diferențele de ordin genetic și de mediu sunt atât de confundate, încât nu se poate răspunde în prezent la această problemă (Loehlin, Lindzey, Spuhler, 1975; Neisser, 1986). Problemele implicate sunt extrem de complexe; cea mai bună modalitate de a face ceva aici este de a rezuma câteva dintre aspectele principale.

1. Deși afro-americanii și americanii albi pot diferi în înfățișarea fizică, ei nu reprezintă două grupuri biologice distincte. De fapt, în majoritatea cazurilor, diferențele în structurile genetice (cunoscute) sunt mai mari *în cadrul* raselor decât între rase.
2. Ereditatea este o statistică a populației (cum este mortalitatea infantilă sau sporul natural); ea depinde de variația mediului și variația genetică într-un grup de indivizi, la un moment dat. Prin urmare, deși coeficienții de ereditate estimați pentru populațiile de albi indică faptul că variațiile în coeficienții de inteligență sunt parțial în funcție de ereditate, asemenea estimări nu ne permit să facem deducții cu privire la coeficienții de ereditate pentru afro-americani. Mult mai important, estimările eredității nu ne spun nimic despre diferențele între două populații. Transmisia de specificitate a unei caracteristici poate fi aceeași pentru două grupuri, chiar dacă diferențele dintre ele sunt cauzate în totalitate de factorii de mediu. De exemplu, să presupunem că ereditatea înălțimii este aceeași pentru două populații, A și B. Dacă indivizii din populația A au crescut pe o dietă de înfometare, ei vor fi, în medie, mai mici ca înălțime decât indivizii din populația B. Variațiile în înălțimea adultului din cadrul fiecărui grup sunt totuși influențate de ereditate (ceea ce înseamnă că indivizii subnutriți dar cu părinți înalți vor fi mai înalți decât indivizii subnutriți cu părinți mici de înălțime), însă diferența de înălțime medie dintre cele două grupuri este în mod clar rezultatul mediului. Pe scurt, estimările eredității nu ne permit să tragem concluzii despre diferențele dintre populații (Mackenzie, 1984; Turkheimer, 1991).
3. Printre afro-americani există o oarecare tendință ca înălbirea culorii pielii (pro-

babil o dovadă a gradului de amestec cu albii), să fie corelată pozitiv cu C.I. Dar aceste corelaţii sunt foarte scăzute (în mod tipic 15%) şi pot fi explicate cu uşurinţă pe baza diferenţelor de mediu – o piele mai deschisă la culoare este asociată cu o mai mică discriminare şi cu o mai mare şansă.

4. Un studiu efectuat cu copii nelegitimi aflaţi sub tutela militarilor Statelor Unite în timpul ocupaţiei Germaniei (după cel de-al doilea război mondial), nu a descoperit vreo diferenţă generală în C.I. mediu dintre copiii ai căror taţi erau afro-americani şi cei ai căror taţi erau americani albi. Dat fiind faptul că toţi aceşti copii au fost crescuţi de mame germane cu statute sociale similare, rezultatele prevăd o susţinere puternică a concepţiei conform căreia mediul este determinantul major al diferenţelor rasiale de C.I. (Eyferth, Brandt, Wolfgang, 1960).

5. Când copiii afro-americani au fost adoptaţi înainte să împlinească vârsta de 1 an şi au fost crescuţi de familii de americani albi, cu venituri şi educaţie peste medie, ei au obţinut scoruri la C.I. mai mari de 15 puncte decât copiii negri neprivilegiaţi, crescuţi de către familiile lor biologice. Performanţa copiilor adoptaţi la testele de achiziţie şcolară este uşor peste normele naţionale (Scarr şi Weinberg, 1976).

6. Ogbu (1976) a postulat că afro-americanii se află într-o poziţie socială asemănătoare minorităţilor de tip castă din toată lumea, cum ar fi harijanii din India, maorii din Noua Zeelandă şi burakumini din Japonia. Diferenţa medie a C.I. dintre afro-americani şi americanii albi este aproximativ aceeaşi ca şi cea dintre grupurile privilegiate şi cele lipsite de privilegii din aceste alte ţări. Un studiu pe burakumini dovedeşte interesul în această chestiune; în 1871 ei s-au emancipat (până atunci fiind consideraţi paria datorită activităţii lor dispreţuite, aceea de tăbăcari), dar continuă să fie trataţi ca proscrişi în Japonia. Cu toate acestea, când burakuminii au emigrat în America, copiii lor (trataţi ca oricare alt japonez din Statele Unite) s-au descurcat la fel de bine la testele de inteligenţă şi la şcoală ca şi alţi americani japonezi. Fiind născuţi într-o minoritate de tip castă, o dată cu înaintarea în vârstă, vor avea convingerea că viaţa este restrânsă la un set limitat de şanse. Scorurile C.I. mai scăzute ale acestor copii devin autoîndeplinirea profeţiei; profesorii aşteaptă puţin de la ei şi îi tratează în consecinţă, în modalităţi care fac ca aceste expectaţii să devină realitate. Fordham şi Ogbu (1986) au raportat realizarea unui studiu cu două grupuri de elevi (de liceu) afro-americani cu inteligenţă egală, un grup cu rezultate bune şi altul cu rezultate slabe. Cei care au fost consideraţi mediocri devin buni la învăţătură dacă aceştia îşi trădează identitatea rasială ("acţionând alb", în limbajul elevilor). Ei sunt văzuţi bine în şcoală şi obţin un serviciu cu statut înalt o dată ce se „vând" în întregime valorilor persoanelor albe. O dinamică similară are loc între copiii americani mexicani: ei identifică achiziţia şcolară cu trădarea originii lor.

7. Concluziile din National Assessment of Educational Progress şi College Entrance Examination Board demonstrează o reducere consistentă de-a lungul ultimilor 20 de ani a diferenţelor de achiziţie dintre elevii afro-americani şi americanii albi. Aceste reduceri apar la testele de achiziţie matematice şi de citire în clasele I–XII şi pentru testul de aptitudine şcolară (SAT). Consistenţa tendinţei sugerează că în anii viitori vor fi observate reduceri suplimentare (Jones, 1984). Schimbările sociale care afectează pe afro-americani au fost enorme în ultimii 30 de ani; de exemplu, schimbările aşteptate să ridice nivelul de aspiraţii al tinerilor afro-americani şi să le ofere dovada că achiziţia şcolară le va

spori şansele pentru o carieră de succes. Îmbunătăţirea nivelelor de achiziţie ale afro-americanilor din anii recenţi este compatibilă cu această presupunere. Autorii acestui volum consideră că nu este posibil să se tragă concluzii valide din dovezile disponibile despre diferenţele rasiale înnăscute de inteligenţă. Diferenţele culturale şi de mediu dintre afro-americani şi americanii albi influenţează dezvoltarea abilităţilor cognitive în modalităţi complexe şi nici un studiu n-a reuşit să estimeze sau să elimine aceste efecte. Atâta timp cât diferenţele sistematice depind de condiţiile în care sunt crescuţi afro-americanii şi americanii albi (şi atât timp cât efectele acestor diferenţe nu pot fi estimate exact), nu se pot trage concluzii valide despre diferenţele rasiale de inteligenţă.

Rezumatul capitolului

1. *Testele de abilitate* includ *testele de aptitudine* (destinate să prognozeze ce poate să îndeplinească o persoană prin pregătire) şi *testele de achiziţie* (care măsoară deprinderile perfecţionate şi indică ceea ce poate face un individ în prezent). Ambele teste pot conţine tipuri similare de itemi, însă ei diferă în funcţie de scopuri şi de cantitatea de *experienţă anterioară* pe care aceştia o presupun. Unele teste de abilitate măsoară abilităţile cu grad ridicat de specificitate; altele acoperă domeniul deprinderii.
2. Pentru a fi utile, testele trebuie să întrunească anumite specificaţii. Studiile de *fiabilitate* (fidelitate) ne indică dacă scorurile testului sunt ferme în timp. Studiile de *validitate* ne spun cât de bine măsoară un test ceea ce este destinat să măsoare – cât de bine prognozează în conformitate cu un criteriu acceptabil. *Procedeele omogene de testare* sunt necesare unui test pentru a fi fiabil şi valid.
3. Primele teste încununate de succes au fost elaborate de către psihologul francez Alfred Binet, care a propus conceptul de *vârstă mentală*. Vârsta mentală a unui copil „sclipitor" este deasupra vârstei sale cronologice; vârsta mentală a unui copil „întârziat" se află sub vârsta sa cronologică. Forma revizuită a scalelor Binet (Stanford-Binet) adoptă *coeficientul de inteligenţă* (C.I.) – ca indicator al dezvoltării mentale. Coeficientul de inteligenţă exprimă raportul dintre vârsta mentală (VM) şi vârsta cronologică (VC).
4. Două teste de abilitate utilizate pe larg, Scala de inteligenţă Wechsler – pentru adulţi (WAIS) şi Scala de inteligenţă Wechsler – pentru copii (WISC), cu subscale atât verbală cât şi de performanţă, separă informaţia ce poate fi obţinută despre fiecare tip de abilitate. Testul Stanford-Binet şi scalele Wechsler sunt *teste individuale*, administrate unui singur individ de către un singur exa-

minator specializat. *Testele de abilitate în grup* pot fi administrate unui număr mare de indivizi o dată.

5. Scorurile obținute la testele de abilitate au o corelație destul de ridicată cu ceea ce considerăm că este „sclipitor" și cu măsurile performanței academice. Însă ele nu măsoară motivația, conduita și alte caracteristici importante pentru succes.
6. Ambele teste, Binet și Wechsler, admit că inteligența este o *capacitate generală* pentru raționament. Spearman a propus un factor general (*g*) plus abilitățile specifice (fiecare denumită *s*) identifiabile prin metoda *analizei factoriale*. Thurstone utilizează analiza factorială, cu ajutorul căreia depistează șapte *abilități mentale primare*, considerate de el ca fiind elementele de bază ale inteligenței; variantele testului său sunt încă folosite, dar puterea lor predictivă nu este mai mare decât cea a testelor de inteligență generală, de exemplu scalele Wechsler. Analiza factorială continuă să fie o metodă importantă utilizată în analiza datelor testului; această perspectivă în legătură cu inteligența poartă denumirea de *abordare factorială*.
7. O perspectivă alternativă privind inteligența este *abordarea din perspectiva procesării informației*. Ideea de bază a acestei abordări este aceea de a încerca să înțelegem comportamentul intelectual sub forma evidențierii proceselor cognitive aduse în joc, când individul se confruntă cu o sarcină de rezolvare a problemei. Modelul de procesare a informației a produs analize detaliate ale proceselor mentale implicate în unele sarcini folosite la evaluarea inteligenței. Abordarea factorială și abordarea din perspectiva procesării informației asigură interpretări complementare ale performanței la testele de inteligență. Amândouă abordările au contribuit la o mai bună înțelegere a inteligenței academice. însă defectul lor comun constă în faptul că nu s-au dovedit eficiente în evaluarea inteligenței practice.
8. Studiile de corelare a coeficienților de inteligență între persoanele cu grade variate de raporturi genetice arată că ereditatea joacă un rol în inteligență. Totuși, astfel de factori de mediu cum sunt anii de învățământ, alimentația, stimularea intelectuală și climatul emoțional în familie pot spori sau micșora coeficientul de inteligență.
9. În ciuda limitărilor pe care le au, testele de abilitate reprezintă totuși cea mai obiectivă metodă disponibilă pentru evaluarea capacităților individuale. Dar scorurile testului trebuie să fie analizate împreună cu alte informații.

Recomandări bibliografice

Pentru o introducere în testarea psihologică şi în problema diferenţelor interindividuale, vezi Kaplan şi Sacuzzo, *Psychological Testing* (Testarea psihologică, ediţia a II-a, 1989); Cronbach, *Essentials of Psychological Testing* (Principii de bază ale testării psihologice, ediţia a IV-a, 1984); Kail şi Pellegrino, *Human Intelligence: Perspectives and Prospects* (Inteligenţa umană: perspective şi planuri de viitor, 1985); Murphy şi Davidshofer, *Psychological Testing: Principles and Applications* (Testarea psihologică: principii şi aplicaţii, ediţia a II-a, 1991); Sattler, *Assessment of Children* (Evaluarea copiilor, 1988); Sternberg (coord.), *Human Abilities: An Information-Processing Approach* (Abilităţile umane: o abordare din perspectiva procesării informaţionale, 1984); şi Anastasi, *Psychological Testing* (Testarea psihologică, ediţia a VI-a, 1988).

Pentru o analiză avansată a acestor subiecte vezi Fredericksen, Mislevy şi Bejar (coord.), *Test Theory for a New Generation of Tests* (Teoria probei psihometrice pentru o nouă generaţie de teste, 1992); Sternberg (sub ediţia), *Handbook of Human Intelligence* (Manualul inteligenţei umane, 1982); Wigdor şi Gardner (coord.), *Ability Testing: Uses, Consequences, and Controversies* (Testarea abilităţii: utilizări, consecinţe şi controverse, 1982); şi Sternberg, *Metaphors of Mind: Conceptions of the Nature of Intelligence* (Metaforele psihicului: concepţii despre natura inteligenţei, 1990).

Pentru o tratare mai generală a abilităţilor intelectuale, vezi Sternberg, *Intelligence Applied: Understanding and Increasing Your Intellectual Skills* (Inteligenţa aplicată: înţelegerea şi dezvoltarea deprinderilor intelectuale, 1986) şi Brody, *Intelligence* (Inteligenţa, ediţia a II-a, 1992). Pentru o perspectivă istorică a testelor de inteligenţă şi controversele asociate lor, vezi Fancher, The *Intelligence Men: Makers of the IQ Controversy* (Omul inteligent: controversele coeficientului de inteligenţă, 1985). Pentru o introducere în abordarea factorială a inteligenţei, vezi Comrey şi Lee, *A First Course in Factor Analysis* (Primul curs de analiză factorială, ediţia a II-a, 1992). Genetica inteligenţei este discutată în Plomin, *Development, Genetics and Psychology* (Dezvoltare, genetică şi psihologie (1986) şi în Plomin, DeFries şi McClearn, *Behavioral Genetics: A Primer* (Tratat de genetică comportamentală, ediţia a II-a, 1989).

Capitolul 13

Dezvoltarea personalității de-a lungul vieții

Copilăria: formarea personalității
- Influențe genetice
- Discuție critică: *Studiul Minnesota asupra gemenilor crescuți separat*
- Influențe de mediu
- Discuție critică: *Angajarea în muncă a mamei și îngrijirea copiilor*
- Interacțiuni personalitate–mediu
- Influențe culturale

Adolescența: construirea unei identități
- Statusurile de identitate
- Școala *versus* familie

Maturitatea: continuitatea personalității
- Dovezi ale continuității
- Discuție critică: *Studiul personalității proiectat pe termen lung*
- Surse ale continuității
- Surse ale discontinuității

Abilităţile mentale pe care le-am examinat în capitolul 12 formează un subgrup de variabile care constituie ceea ce numim **personalitate** – *pattern*-uri distincte şi caracteristice de gândire, emoţionalitate şi comportament care definesc stilul personal al unui individ şi-i influenţează interacţiunile cu mediul. Pe lângă abilităţile mentale, personalitatea include şi variabile precum sociabilitatea, stabilitatea emoţională, impulsivitatea, conştiinţa de sine şi altele.

În acest capitol, vom examina interacţiunea forţelor care formează personalitatea individului în cursul vieţii; ceea ce stimulează, perturbă sau transformă continuitatea personalităţii de-a lungul timpului; şi ceea ce permite personalităţii să influenţeze viaţa individului. (Vom lua în discuţie teoriile personalităţii şi metodele de evaluare a personalităţii în capitolul 14).

Vom reveni, de asemenea, asupra a două întrebări care s-au impus în capitolul 3, ce trata dezvoltarea psihologică. În primul rând este vorba despre raportul ereditate–mediu: cum interacţionează factorii biologici cu evenimentele din mediul unui individ, pentru a-i determina cursul dezvoltării? În capitolul 3 ne-am concentrat asupra factorilor biologici responsabili de asemănările dintre indivizi. Am văzut, de exemplu, că secvenţele de creştere determinate nativ implică la toţi copiii aceleaşi stadii de dezvoltare motorie şi în aceeaşi succesiune, indiferent de mediul în care aceştia cresc. În acest capitol, însă, ne vom ocupa de factorii biologici, care ne individualizează şi determină diferenţele de la o persoană la alta. Unul dintre aceştia este **genotipul**, reprezentând caracteristicile moştenite de la părinţi, prin intermediul genelor.

A doua chestiune la care ne vom opri este continuitatea dezvoltării. În capitolul 3 am încercat să stabilim dacă dezvoltarea este un proces continuu de schimbări sau o serie de stadii calitative distincte. În acest capitol ne vom referi la gradul în care personalitatea unui individ se modifică sau rămâne aceeaşi de-a lungul vieţii.

Copilăria: formarea personalităţii

Influenţe genetice

Aşa cum remarcam în capitolul 3, cei care devin pentru prima dată părinţi sunt, deseori, surprinşi că propriul copil manifestă o personalitate distinctă încă din primele luni de viaţă; la al doilea copil, părinţii rămân surprinşi de diferenţele dintre acesta şi primul copil. Cercetările arată că se pot observa diferenţe semnificative între copii încă de la vârsta de 3 luni, sub aspectul nivelului de activitate, atenţiei, adaptabilităţii la schimbările de mediu şi al dispoziţiei

generale. Un copil poate fi activ, puțin adaptabil la evenimentele neplăcute și i se poate ușor distrage atenția; altul poate fi tăcut, perseverent în concentrarea asupra unei activități și mai adaptabil. Astfel de caracteristici de personalitate, legate de dispoziția generală, se numesc **temperamente**.

Apariția timpurie a unor astfel de caracteristici sugerează că ele sunt determinate, în parte, de factorii genetici, fiind moștenite de la părinți – în ciuda diferențelor dintre copiii aceleiași familii. Așa cum descriam în capitolele 2 și 12, o metodă de investigare a acestei problematici este studiul perechilor de gemeni. Dacă gemenii identici (cu aceeași structură genetică) au caracteristici similare în mai mare măsură decât gemenii fraternali (la care aproximativ jumătate dintre gene sunt comune), atunci caracteristicile la care ne referim au o componentă genetică (moștenită).

Într-un studiu de acest tip, gemenii de același sex, cu vârsta în jur de 5 ani, au fost apreciați de proprii părinți, din punct de vedere temperamental: sociabilitate, emoționalitate și activitate. Corelațiile între gemenii identici au variat între .5 și .6, în timp ce corelațiile între gemenii fraternali nu au variat semnificativ față de valoarea zero, ceea ce sugerează că moștenirea genetică este un determinant important al temperamentului (Buss și Plomin, 1984). Problema unui astfel de studiu, ca și a altora asemănătoare, este că se bazează pe relatările și aprecierile părinților, care pot exagera asemănările gemenilor identici sau diferențele gemenilor fraternali (Neale și Stevenson, 1989). Dar studiile care au utilizat metode mai obiective au confirmat că emoționalitatea, sociabilitatea și activitatea au componente moștenite, într-un grad semnificativ (Plomin ș.a., 1988).

Efectele genetice asupra personalității nu se bazează doar pe datele legate de temperamentul copiilor, ci sunt detectabile și în trăsăturile de personalitate ale adultului. Un studiu extensiv, desfășurat în Suedia, a examinat trăsăturile de extraversiune (sociabilitate) și neuroticism (instabilitate emoțională) la un eșantion de peste 12 000 de perechi de gemeni adulți. La ambele trăsături, s-au obținut corelații de .5 între membrii perechilor de gemeni identici și de .2 între membrii perechilor de gemeni fraternali, ceea ce presupune o influență genetică substanțială (Floderus-Myred, Petersen și Rasmuson, 1980).

Însă, așa cum remarcam și în capitolul 12, una dintre dificultățile de interpretare a rezultatelor studiilor pe gemeni constă în faptul că gemenii identici sunt tratați similar, într-o măsură mai mare decât gemenii fraternali, ceea ce poate explica asemănările la nivel de personalitate. Un studiu ideal ar trebui să analizeze un eșantion de gemeni identici care au fost separați la naștere și crescuți în medii alese întâmplător. Unul dintre proiectele de cercetare în desfășurare îndeplinește aceste condiții, și anume studiul Minnesota asupra gemenilor crescuți separat (Bouchard, 1984). Până în 1990, peste 56 de perechi de gemeni identici au fost studiați în laborator. În medie, acești gemeni au fost separați de la vârsta de 10 săptămâni și s-au revăzut peste 34 de ani; unii dintre ei nu s-au întâlnit decât cu ocazia acestui studiu. Cercetătorii implicați în proiectul Minnesota compară, la ora actuală, acești subiecți cu gemenii crescuți împreună examinați într-un studiu anterior proiectului Minnesota (Bouchard ș.a., 1990; Lykken, 1982; Tellegan ș.a., 1988).

Studiile amintite relevă faptul că, sub aspectul unor caracteristici numeroase de

personalitate, gemenii crescuți separat sunt la fel de asemănători cu cei crescuți împreună. Corelațiile medii pentru gemenii crescuți separat au fost de .49 și pentru gemenii crescuți împreună, .52; corelațiile corespondente pentru gemenii fraternali au fost de .21, respectiv .23. Aceste rezultate ne permit să concluzionăm că gemenii identici se caracterizează mai mult din punctul de vedere al caracteristicilor de personalitate, comparativ cu gemenii fraternali, deoarece structura lor genetică este, în totalitate, comună.

Diferențele de corelații dintre gemenii identici și cei fraternali, înregistrate în studiile Minnesota, confirmă rezultatele altor studii asupra gemenilor și relevă faptul că aproximativ un procent de 50% din variabilitatea la nivel de individ, din punctul de vedere al multor trăsături de personalitate, poate fi atribuit diferențelor genetice. Cu alte cuvinte, aceste trăsături sunt determinate genetic la aproape .5 din populația studiată.

Este important să remarcăm faptul că această afirmație nu înseamnă că 50% din trăsăturile unui anumit individ sunt determinate de genele acestuia. Eritabilitatea unei trăsături se referă la diferențele dintre indivizii unei populații și nu la proporția unei trăsături la un individ. Dacă, uneori, variabilitatea unei trăsături în cadrul unei populații se modifică, atunci se modifică și eritabilitatea acelei trăsături. De exemplu, dacă tuturor li s-ar oferi, la un moment dat, șanse educaționale egale, variabilitatea performanței intelectuale, la nivel de societate, va scădea; scorurile obținute de fiecare persoană la testele standardizate pentru aptitudine intelectuală vor fi asemănătoare, deoarece variabilitatea determinată de diferențele educaționale va fi redusă. Ca urmare, eritabilitatea performanței intelectuale – proporția în care variabilitatea se datorează diferențelor moștenite dintre indivizi – va crește, deoarece scade proporția de variabilitate determinată de un factor de mediu important.

În general, cea mai înaltă eritabilitate se înregistrează la nivelul abilităților și inteligenței; în ordine descrescătoare, urmează eritabilitatea identificată în măsuri ale personalității – în special cea legată de sociabilitate și stabilitate emoțională; cea mai scăzută eritabilitate se înregistrează pentru credințe și atitudini, precum credințele religioase și atitudinile politice. În studiul Minnesota, corelațiile obținute la unele teste de aptitudini și de personalitate între gemenii identici crescuți separat au fost la fel de înalte ca în cazul în care aceeași persoană ar fi rezolvat de două ori aceleași teste (vezi discuția critică pentru mai multe detalii referitoare la studiul Minnesota).

Deoarece multe dintre trăsăturile de personalitate ale adultului se datorează, în parte, factorilor genetici, este normal să ne întrebăm dacă acestea sunt o continuare, la vârsta adultă, a temperamentelor din copilărie. De exemplu, unii cercetători au sugerat că trăsăturile temperamentale de sociabilitate și emoționalitate pot fi o versiune, la vârsta copilăriei, a extraversiunii și instabilității emoționale (Plomin ș.a., 1988). Această chestiune este tot un aspect al continuității, la care ne-am referit la începutul capitolului. În ce măsură personalitatea individului se modifică sau rămâne neschimbată de-a lungul vieții?

Unul dintre primele studii care a urmărit aceiaşi copii de-a lungul timpului a început în anii '50 cu un grup de 140 de copii din clase sociale mijlocii şi superioare, în S.U.A.. Datele iniţiale au fost obţinute pe baza interviurilor cu părinţii, fiind suplimentate ulterior cu interviuri cu profesorii şi teste administrate copiilor. Subiecţii au fost notaţi pentru nouă trăsături, care, mai târziu, au fost combinate pentru a defini trei tipuri temperamentale principale: copiii jucăuşi, cu *pattern*-uri alimentare şi de somn regulate şi care se adaptau imediat la situaţiile noi au fost clasificaţi ca nedificili (aproximativ 40% din eşantion); copiii iritabili, cu *pattern*-uri alimentare şi de somn neregulate şi care răspundeau intens negativ la situaţiile noi au fost clasificaţi ca dificili (aproximativ 10% din eşantion); copiii care prezentau un oarecare nivel de inactivitate, cu tendinţe relative de retragere din faţa situaţiilor noi şi care cereau mai mult timp pentru a se adapta la acest tip de situaţii, comparativ cu copiii nedificili, au fost clasificaţi ca mai greu adaptabili (aproximativ 15% din eşantion). Restul de 35% dintre copii au obţinut scoruri medii la toate dimensiunile considerate (Thomas ş.a., 1963). Din eşantionul iniţial, au fost urmăriţi în viaţa adultă 133 de subiecţi, care au fost evaluaţi din nou sub aspectul temperamentului şi al adaptării psihologice.

Rezultatele obţinute au oferit dovezi pentru continuitatea temperamentului. Pe de-o parte, scorurile pentru temperament obţinute în primii 5 ani de viaţă ai subiecţilor s-au corelat semnificativ între ele, iar scorurile pentru temperament şi adaptare, la vârsta adultă, s-au corelat semnificativ cu cele obţinute pentru temperament la vârsta de 3, 4 şi 5 ani. Pe de altă parte, toate corelaţiile au fost scăzute (aproximativ .3) şi majoritatea celor nouă trăsături, considerate separat, au indicat o continuitate scăzută sau o lipsă de continuitate de-a lungul timpului (Chess şi Thomas, 1984; Thomas şi Chess, 1986).

Cercetătorii au relevat faptul că discontinuitatea / continuitatea temperamentului este o funcţie a interacţiunii dintre genotipul copilului şi mediu. În special, ei consideră că elementul cheie al unei dezvoltări sănătoase este corespondenţa dintre temperamentul copilului şi mediul familial. De exemplu, cercetătorii citează cazul lui Carl, un băiat cu unul dintre cele mai dificile temperamente, de la vârsta de 2–3 luni până la 5 ani. Dar, deoarece tatălui său i-a plăcut temperamentul „puternic" al băiatului şi i-a permis manifestarea unor reacţii negative la situaţiile noi, Carl a progresat şi a devenit din ce în ce mai „nedificil". La 23 de ani, el a fost clasificat, cu uşurinţă, în grupul cu temperament nedificil. Dar, temperamentul iniţial al lui Carl se manifesta deseori, în episoade scurte, ori de câte ori se modificau circumstanţele de viaţă. De exemplu, atunci când, în copilăria târzie, a început lecţiile de pian, a manifestat, din nou, un răspuns negativ intens, urmat de o adaptare mai înceată şi, în final, de implicare pozitivă şi chiar entuziastă. Un model asemănător s-a manifestat şi în momentul de intrare la colegiu (Thomas şi Chess, 1986).

DISCUȚIE CRITICĂ

Studiul Minnesota asupra gemenilor crescuți separat

Participanții la studiul Minnesota asupra gemenilor crescuți separat au fost evaluați sub aspectul unor aptitudini și dimensiuni ale personalității. În plus, ei au participat la interviuri îndelungate, referitoare la experiențele din copilărie, temeri, pasiuni, preferințe muzicale, atitudini sociale și interese sexuale. Au fost relevate o serie de similarități izbitoare.

Gemenii cu trecutul cel mai diferit sunt Oskar Stohr și Jack Yufe. Născuți în Trinidad din tată evreu și mamă germană, ei au fost separați la scurt timp după naștere. Oskar a plecat cu mama sa în Germania, unde a fost crescut de bunica sa în spiritul catolic și nazist. Jack a rămas cu tatăl său, a fost crescut ca evreu și și-a petrecut o parte din tinerețe într-un kibbutz israelian. Familiile nu au corespondat niciodată, iar cei doi frați duc, și la ora actuală, vieți diferite. Când au participat la studiul Minnesota, cei doi frați se apropiau de 50 de ani și, până în acel moment, se mai întâlniseră o singură dată, în urmă cu 20 de ani. În cursul participării la studiu, s-au evidențiat similarități remarcabile între cei doi frați gemeni. Ambii purtau cămăși albastre cu epoleți, mustață și ochelari cu rame mari. Conduitele și temperamentele lor s-au dovedit similare, având aceleași preferințe și ticuri: le plăceau mâncărurile condimentate și lichiorurile dulci, erau neatenți, distrați, curățau toaleta înainte de a o folosi, le plăcea să înmoaie în cafea pâinea prăjită și se amuzau strănutând în lift, pentru a-i lua prin surprindere pe ceilalți.

Un alt caz asemănător este cel al gemenelor britanice. Cu un trecut diferit, ambele sunt, la ora actuală, casnice. Au fost separate în timpul celui de-al doilea război mondial și au fost crescute de familii cu status socio-economic diferit. Ambele gemene, care nu s-au mai întâlnit niciodată înainte de participarea la studiul Minnesota, s-au prezentat la interviuri purtând câte șapte inele.

Desigur că nu există gene pentru înmuierea pâinii în cafea sau pentru preferința pentru inele; aceste elemente reflectă similaritățile componentelor moștenite ale unor caracteristici de bază ale personalității. Dar, așa cum vom vedea, nu doar factorii genetici sunt responsabili pentru aceste similarități extraordinare dintre gemenii crescuți separat. În cursul capitolului, vom releva și alte descoperiri surprinzătoare care decurg din studiul gemenilor.

Influențe de mediu

Exemplul lui Carl ne reamintește că, deși factorii genetici sunt responsabili pentru aproximativ 50% din variabilitatea unor trăsături de personalitate, rămâne un procent de variabilitate de 50% care poate fi atribuit, în special, factorilor de mediu și interacțiunilor dintre aceștia și factorii genetici. Interacțiunea acestor factori este ilustrată de două arii de studiu în problematica dezvoltării personalității în copilărie: diferențele între *pattern*-urile de atașament al copiilor față de părinți și diferențele între practicile parentale (de creștere a copiilor).

ATAȘAMENTUL. Așa cum remarcam în capitolul 3, **atașamentul** reprezintă tendința copilului de a căuta apropierea față de persoanele care-l îngrijesc și de a se simți în securitate în prezența acestora. Majoritatea studiilor despre atașamentul copiilor au fost inițiate de psihanalistul John Bowlby în anii '50 și '60. Teoria sa integrează concepte din teoria psihanalitică, etologie și psihologie cognitivă. Conform teoriei

ataşamentului, eşecul copilului de a-şi forma o legătură cu una sau mai multe persoane în primii ani de viaţă este legată de inabilitatea de a dezvolta relaţii personale apropiate, intime, la maturitate (Bowlby, 1973).

Evaluarea ataşamentului. Mary Ainsworth, una dintre colaboratoarele lui Bowlby, a desfăşurat observaţii extensive asupra copiilor şi mamelor din Uganda şi S.U.A., dezvoltând, ulterior, un procedeu de laborator pentru evaluarea ataşamentului bazat pe securitate al unui copil, de la vârsta de 12–18 luni (Ainsworth, Blehar, Waters şi Wall, 1978). Procedeul se numeşte „situaţia străină" şi implică următoarea succesiune de episoade:

1. Mama şi copilul intră în camera experimentală. Mama lasă copilul pe podea, înconjurat de jucării şi se aşează în partea opusă a camerei.
2. O femeie străină intră în cameră, se aşează tăcută un minut, apoi vorbeşte cu mama un minut, după care încearcă să angajeze copilul într-un joc cu una din jucării.
3. Mama părăseşte camera pe neobservate. Dacă copilul nu este supărat, străina se reîntoarce la locul ei şi rămâne tăcută. Dacă copilul este supărat, femeia încearcă să-l liniştească.
4. Mama se reîntoarce şi se angajează în joc alături de copil, în timp ce femeia străină iese neobservată.
5. Mama părăseşte din nou camera, lăsând copilul singur.
6. Străina se întoarce. Dacă copilul este supărat, încearcă să-l liniştească.
7. Mama se întoarce şi străina iese.

Fiecare episod este programat să dureze 3 minute, dar poate fi scurtat dacă copilul are reacţii prea intense sau poate fi prelungit dacă copilul are nevoie de mai mult timp pentru a se implica în joc. Copilul este observat, printr-un perete de sticlă cu vedere unidirecţională, de-a lungul întregii secvenţe, iar observaţiile sunt înregistrate: nivelul de activitate al copilului şi implicarea lui în joc, plânsul şi alte semne de disconfort, apropierea de mamă sau încercarea de a atrage atenţia acesteia, apropierea faţă de străină sau dorinţa de a interacţiona cu aceasta ş.a.m.d. Pe baza comportamentelor lor, copiii sunt clasificaţi în trei grupe. Grupele diferă între ele, luând în considerare comportamentele copiilor de-a lungul episoadelor de reîntâlnire cu mama (episoadele 4 şi 5).

Copilul cu ataşament bazat pe securitate. Indiferent dacă sunt supăraţi sau nu la plecarea mamei (episoadele 3 şi 5), copiii cu ataşament bazat pe securitate încearcă să interacţioneze cu mama, când aceasta se întoarce. Unii copii se mulţumesc să ştie că mama s-a întors, continuând să se joace. Alţii caută contactul fizic cu mama. Există şi o categorie de copii intens preocupaţi de prezenţa mamei, de-a lungul întregii secvenţe, manifestând disconfort major când aceasta părăseşte camera. În ansamblu, aproximativ 50–60% dintre copiii americani fac parte din această categorie.

Copilul cu ataşament bazat pe insecuritate: evitant. Aceşti copii evită în mod evident interacţiunea cu mama în decursul episoadelor de reîntâlnire cu ea. Unii o ignoră aproape în întregime, alţii manifestă încercări combinate de a interacţiona cu mama şi de a evita interacţiunea. Astfel de copii dau mamei puţină atenţie, când aceasta se află în cameră, şi, deseori, nu par deranjaţi când ea pleacă. Dacă totuşi manifestă disconfort, sunt la fel de uşor de liniştit de către femeia

străină ca și de către mamă. Aproximativ 20% dintre copiii americani fac parte din această categorie.

Copilul cu atașament bazat pe insecuritate: ambivalent. Copiii sunt clasificați ca ambivalenți dacă manifestă rezistență față de mamă în cursul episoadelor de reîntâlnire. Simultan, ei caută și rezistă contactului fizic. De exemplu, plâng pentru a fi luați în brațe, dar imediat țipă ca să fie lăsați jos. Unii acționează pasiv, plângând după mamă și manifestând rezistență când ea se apropie. Aproximativ 10% dintre copiii americani sunt clasificați în această categorie.

Deoarece mulți copii nu corespund acestor categorii, studiile mai recente au introdus o a patra categorie: copii dezorganizați (Main și Solomon, 1986). Aceștia manifestă deseori comportamente contradictorii. De exemplu, se apropie de mamă, având grijă să nu o privească; se apropie de mamă și apoi o evită în mod uimitor; sau încep să plângă imediat după ce mama îi așează pe podea (în episodul 1). Unii par dezorientați, aparent nu au emoții sau par deprimați. Aproximativ 10–15% dintre copiii americani sunt plasați în această categorie; procentul este mai mare printre copiii maltratați sau printre cei care provin din familiile în care un părinte urmează tratament psihiatric.

Responsivitatea senzitivă a mamei. În încercarea de a înțelege diferențele dintre tipurile de atașament la copii, cercetătorii și-au deplasat atenția către comportamentul persoanei care îngrijește copilul, de obicei mama. S-a dovedit că există o reactivitate emoțională (răspuns afectiv) a acestei persoane față de nevoile copilului mic, ceea ce determină formarea unui atașament de securitate. Acesta este un fapt evident chiar de la vârsta de 3 luni. De exemplu, mamele copiilor care au un atașament de securitate răspund prompt la plânsetele acestora și se comportă afectuos când îi iau în brațe. De asemenea, astfel de mame își modelează răspunsurile în funcție de nevoile copiilor (Clarke-Stewart, 1973). La hrănirea copilului, de exemplu, ele folosesc semnalele acestuia pentru a determina momentele de începere și încheiere a hrănirii, respectă preferințele lui alimentare și ritmul lui de hrănire.

În schimb, mamele copiilor cu unul dintre tipurile de atașament bazat pe insecuritate răspund, în primul rând, propriilor dorințe și dispoziții și nu semnalelor de la copii. De exemplu, ele vor răspunde la plânsetul copilului (care este un semnal care cere atenția mamei) doar când doresc să-l mângâie, ignorând acest semnal în alte ocazii (Stayton, 1973).

Mamele copiilor cu atașament bazat pe insecuritate, care manifestă un *pattern* evitant în „situația străină", își țin în brațe copiii tot atâta timp cât și mamele copiilor cu atașament bazat pe securitate, dar nu par să se bucure la fel de mult de contactul apropiat și, uneori, acționează într-o manieră de respingere. Ele au tendința de a refuza contactul atunci când copilul este supărat și are o nevoie accentuată de a fi liniștit. De asemenea, au tendința de a fi compulsive și rigide, deseori îngrijind copilul „după carte" și nu răspunzând semnalelor acestuia. Cercetătorii consideră că o asemenea situație determină la copil un conflict între apropierea și evitarea contactului cu mama (Ainsworth, Blehar, Waters și Wall, 1978; Belsky, Rovine și Taylor,

1984; Lyons-Ruth, Connell, Zoll şi Stahl, 1987).

Mamele copiilor cu ataşament bazat pe insecuritate, care manifestă un *pattern* ambivalent în „situaţia străină", sunt inconsecvente în îngrijirile pe care le dau. Uneori, răspund cu căldură copiilor; alteori sunt inaccesibile; iar alteori, au un comportament inoportun, interferând cu activitatea copilului. Ca şi în cazul mamelor cu copii evitanţi, problema nu constă în interacţiunea prea superficială sau prea intensă, ci în natura şi sincronizarea acestor interacţiuni, care nu corespund nevoilor copilului. Ca urmare, copiii sunt deseori frustraţi în încercarea lor de a căuta contactul. Aceasta generează o combinaţie între căutarea contactului şi furie, aşa cum se observă şi în „situaţia străină". Astfel de copii devin mult mai tulburaţi în urma scurtelor separări zilnice, comparativ cu copiii cu ataşament bazat pe securitate (Ainsworth, 1989).

Temperamentul copilului. Nu toţi psihologii care studiază dezvoltarea sunt de acord cu ideea că responsivitatea mamei (sau a persoanei care îngrijeşte copilul) este determinantul major al comportamentului de ataşament al copilului. Ei îşi îndreaptă atenţia către temperamentul înnăscut al copilului (Campos ş.a., 1983; Kagan, 1984). De exemplu, este posibil ca temperamentele copiilor „nedificili" să determine şi un ataşament bazat pe securitate mai accentuat, comparativ cu temperamentele copiilor „dificili". Mai mult, răspunsul părintelui depinde de comportamentului copilului. *Pattern*-urile de ataşament pot reflecta interacţiunea dintre temperamentul copilului şi responsivitatea emoţională a părintelui.

În schimb, teoreticienii ataşamentului evidenţiază datele care susţin ipoteza responsivităţii mamei (persoanei care îngrijeşte copilul). De exemplu, s-a observat că plânsul copilului se modifică în primii cinci ani mult mai semnificativ comparativ cu responsivitatea mamei la această manifestare. Mai mult, responsivitatea mamei pe o perioadă de 3 luni influenţează plânsul copilului în următoarele 3 luni, într-o manieră mai semnificativă decât influenţează plânsul copilului responsivitatea mamei. Pe scurt, mama influenţează plânsul copilului mai mult decât influenţează copilul responsivitatea mamei (Bell şi Ainsworth, 1972).

Cercetările mai recente oferă o rezolvare a acestei dezbateri. Reamintiţi-vă că în „situaţia străină", ataşamentul este clasificat pe baza reacţiilor copilului la revenirea mamei şi nu la plecarea ei. Se pare că temperamentul copilului influenţează reacţiile lui la plecarea mamei, dar nu şi la revenirea ei (Frodi şi Thompson, 1985; Vaughn, Lefever, Seifer şi Barglow, 1989). De exemplu, copiii cu un temperament „nedificil" nu sunt, de obicei, foarte afectaţi de plecarea mamei. Când mama se întoarce, copiii au tendinţa de a o întâmpina bucuroşi – ceea ce indică *pattern*-uri de ataşament bazat pe securitate – sau manifestă *pattern*-uri evitante de ataşament bazat pe insecuritate. Copiii cu un temperament „dificil" sunt, de cele mai multe ori, afectaţi de plecarea mamei. Când ea se reîntoarce, copiii caută contactul – indicând unul dintre *pattern*-urile de ataşament bazat pe securitate – sau manifestă un *pattern* ambivalent de ataşament bazat pe insecuritate (Belsky şi Rovine, 1987). Astfel, reacţia generală a copilului la plecarea şi întoarcerea mamei depinde

atât de responsivitatea acesteia, cât și de propriul lui temperament.

Atașamentul față de tată. Din multe considerente, majoritatea lucrărilor despre atașament se concentrează asupra mamei. Teoriile psihanalitică și etologică, care susțin teoria lui Bowlby referitoare la atașament, acordă mamei locul principal în primii ani de viață ai copilului; în plus, mama, mai mult decât tatăl, este responsabilă pentru îngrijirea copilului mic – chiar în țările industrializate, ca S.U.A., în care, recent, s-au produs schimbări majore ale rolului celor două sexe.

Dar tocmai aceste schimbări au impus atenției atașamentul copilului față de tată. Studiile care, în „situația străină", au folosit tatăl arată că majoritatea copiilor reacționează la prezența sau absența lui într-o manieră similară cu cea descrisă în cazul mamei, chiar dacă atașamentul față de tată se dezvoltă mai lent (Kotelchuck, 1976). De exemplu, mulți copii de 1 an plâng și se opresc din joacă atunci când mama îi lasă singuri; răspunsuri similare la plecarea tatălui se înregistrează la copiii de 15 luni. În plus, copilul de 1 an protestează împotriva plecării mamei mai intens decât împotriva plecării tatălui și, la întoarcerea ei, caută un contact mai prelungit. Aceste diferențe se diminuează o dată cu creșterea vârstei copilului.

Factorul esențial în determinarea atașamentului față de tată pare a fi timpul pe care copilul îl petrece împreună cu tatăl. Când tatăl este implicat activ în îngrijirea zilnică a copilului, chiar și copiii foarte mici reacționează la plecarea lui. În „situația străină", în același mod în care reacționează la plecarea mamei. Mai mult, astfel de copii sunt mai puțin afectați când sunt lăsați singuri cu un străin, comparativ cu copiii din familiile în care mama este cea care oferă îngrijirea zilnică (Kotelchuck, 1976).

Copiii devin atașați de tată, chiar dacă acesta petrece mai puțin timp cu ei. Majoritatea interacțiunilor de scurtă durată dintre tată și copil sunt episoade de joacă. Tatăl amuză și înveselește copilul, angajându-l în jocuri fizice, cu mici aruncări și rostogoliri, în mai mare măsură decât mama. Dacă poate să aleagă, copilul de 18 luni preferă să se joace cu tatăl mai des decât cu mama. Dar, în momentele stresante, copilul preferă, în general, mama (Clarke-Stewart, 1978).

Atașamentul și dezvoltarea ulterioară. Clasificarea tipurilor de atașament s-a dovedit stabilă și la reevaluări ulterioare, cu ajutorul „situației străine" – cu excepția cazurilor în care familia a trecut prin schimbări majore ale circumstanțelor de viață (Thompson, Lamb și Estes, 1982; Main și Cassidy, 1988).

Schimbările de viață stresante afectează responsivitatea părintelui față de copil, ceea ce afectează sentimentele de securitate ale copilului.

Pattern-urile de atașament timpuriu sunt legate de modul în care copiii se adaptează noilor experiențe în următorii ani. De exemplu, într-un studiu, copiii de 2 ani au primit o serie de sarcini care implicau utilizarea unor instrumente. Unele dintre aceste probleme se încadrau în capacitatea copilului; altele erau mai dificile. Copiii aflați în faza de inițiere a mersului (la vârsta de 12 luni), care au fost încadrați în categoria „atașament bazat pe securitate", au abordat sarcinile cu entuziasm și tenacitate. Când au întâmpinat dificultăți, rareori au plâns sau au devenit furioși; din contră, au solicitat

ajutorul adulţilor de lângă ei. În schimb, copiii încadraţi în categoria „ataşament bazat pe insecuritate" s-au comportat foarte diferit. Ei au devenit cu uşurinţă furioşi şi frustraţi, nu au cerut ajutor, având tendinţa de a ignora sau respinge îndrumările adulţilor şi renunţând să mai încerce să rezolve sarcina dată (Matas, Arend şi Sroufe, 1978).

Un alt studiu s-a ocupat de comportamentul social al preşcolarilor (3½ ani), ale căror relaţii de ataşament au fost evaluate la vârsta de 15 luni. Copiii caracterizaţi anterior cu ataşament bazat pe securitate aveau tendinţe de lideri sociali: erau activi în iniţierea şi participarea la o serie de activităţi, fiind solicitaţi de ceilalţi copii. Profesorii i-au caracterizat ca fiind dornici să înveţe şi autodirecţionaţi. Copiii cu un ataşament bazat pe insecuritate aveau tendinţe de retragere socială şi ezitau să participe la activităţi. Profesorii i-au caracterizat ca fiind mai puţin interesaţi de lucrurile noi şi mai puţin perseverenţi în urmărirea propriilor scopuri. Aceste diferenţe nu au fost raportate la inteligenţă (Waters, Wippman şi Sroufe, 1979).

Aceste studii sugerează că acei copii cu ataşament bazat pe securitate, la intrarea în cel de-al doilea an de viaţă, se adaptează mai bine noilor experienţe şi relaţii. Totuşi, nu putem afirma cu siguranţă că valoarea ataşamentului timpuriu al copilului este direct responsabilă pentru competenţa ulterioară în rezolvarea problemelor şi în deprinderile sociale. Părinţii care sunt atenţi la nevoile copiilor, încă de la vârste foarte mici, continuă să aibă aceeaşi atitudine şi în copilăria timpurie – ei încurajează autonomia copiilor şi efortul lor de a face faţă experienţelor noi, fiind gata să-i ajute când este necesar. Astfel, competenţa copilului şi deprinderile sale sociale, la vârsta de 3½ ani, reflectă, mai curând, relaţia actuală părinte–copil şi nu stările trecute ale acestei relaţii. Mai mult, temperamentul copiilor – care, aşa cum am văzut anterior, le influenţează comportamentul în „situaţia străină" – poate, la rândul lui, să le influenţeze şi competenţa la vârsta preşcolară.

PRACTICI PARENTALE DE CREŞTERE A COPIILOR. După primul an de viaţă al copilului, îngrijirea lui devine tot mai complexă, pe măsură ce părinţii iau în considerare sarcini legate de disciplină, control şi formarea caracterului. Părinţii diferă mult între ei în funcţie de modul în care abordează aceste sarcini. Unii sunt calzi, relaxaţi, interesaţi de îngrijirea şi educarea copilului; alţii sunt reci, indiferenţi şi tensionaţi. Unii exercită un control intens, alţii sunt indulgenţi. Unii se centrează pe copil, implicându-se major în viaţa acestuia; alţii se centrează pe propria persoană, fiind mai preocupaţi de propriile interese şi activităţi. Una din sarcinile de bază ale psihologiei constă în clasificarea şi sintetizarea acestor diferenţe, precum şi în determinarea dacă şi în ce măsură părinţii participă la formarea personalităţii copiilor. Una dintre clasificările utile pentru scopul propus este prezentată în figura 13.1. Practicile parentale sunt clasificate în funcţie de două dimensiuni: prima face distincţia între părinţii care au cerinţe faţă de copil şi-şi exercită controlul, faţă de părinţii care nu au cerinţe faţă de copil: cea de-a doua face distincţia între părinţii care oferă acceptare, răspuns afectiv şi sunt centraţi pe copil, faţă de părinţii care resping copilul, nu oferă răspuns afectiv şi sunt centraţi pe propria persoană. Intersectarea acestor dimensiuni deter-

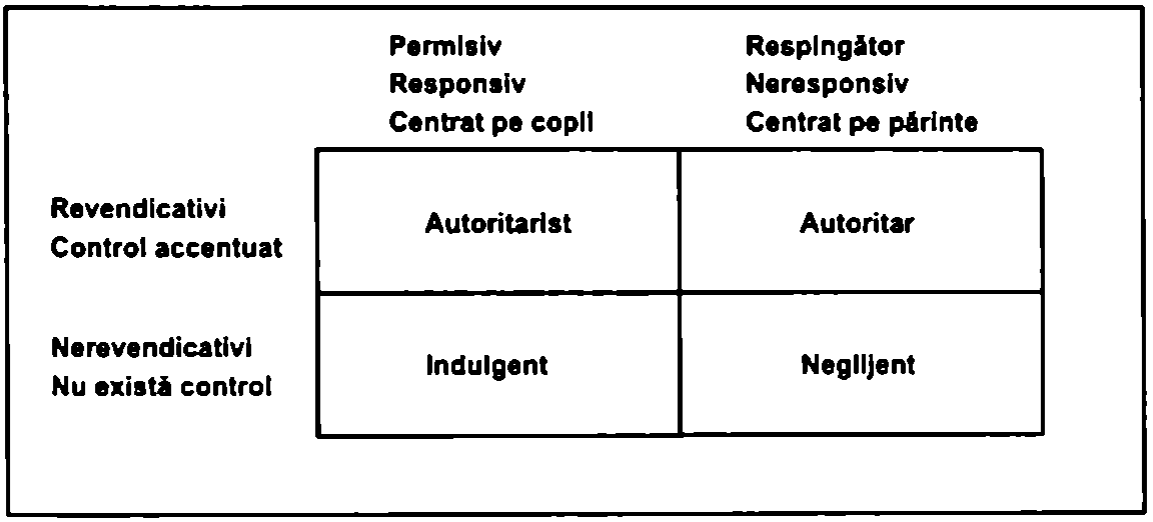


Fig. 13.1. Modele de creştere a copiilor. *Dimensiunile „cu cerinţe-fără cerinţe" şi „acceptare-respingere" se combină, producând patru pattern-uri de îngrijire şi educare a copiilor.* (După Maccoby şi Martin, 1983.)

mină patru tipuri de *pattern*-uri parentale care, în mod empiric, au fost asociate cu diferite efecte asupra copiilor (Baumrind, 1967, 1971; Maccoby şi Martin, 1983).

Aşa cum indică figura 13.1, părinţii care combină controlul cu acceptarea şi centrarea pe copil se numesc **autoritarişti**. Ei exercită un control accentuat şi cer copiilor lor să se comporte, din punct de vedere intelectual şi social, la un nivel corespunzător propriei vârste şi propriilor abilităţi. Însă, părinţii autoritarişti asociază controlul exercitat şi cerinţele cu căldură, grijă şi comunicare reciprocă. Ei solicită părerile copilului şi doresc să-i cunoască sentimentele atunci când se ia o decizie de familie; oferă copilului explicaţii şi motive pentru măsurile punitive sau restrictive, ori de câte ori consideră că acestea se impun. Cercetările arată că copiii unor astfel de părinţi au tendinţa de a fi independenţi, cu dorinţe de autoafirmare, prietenoşi cu cei de vârsta lor şi cooperanţi cu părinţii. De asemenea, obţin succese pe plan intelectual şi social şi sunt puternic motivaţi pentru noi realizări.

În a doua categorie – părinţi **autoritari** – sunt incluşi părinţii care exercită control şi au cerinţe faţă de copii, dar care îşi exercită puterea fără căldură, grijă sau comunicare. Ei controlează şi evaluează comportamentul şi atitudinile copiilor raportându-se la un set absolut de standarde; de asemenea, acordă valoare obedienţei, respectului pentru autoritate, muncă, tradiţie şi ordinii. Copiii unor astfel de părinţi dovedesc o competenţă şi o responsabilitate moderate, tind să fie retraşi social şi le lipseşte spontaneitatea. În special fetele par dependente de părinţi, lipsindu-le motivaţia pentru realizări; băieţii au tendinţa de a fi mai agresivi decât ceilalţi. Unele studii indică o legătură între practicile de creştere autoritare şi aprecierea de sine scăzută la băieţi (Coopersmith, 1967).

Părinţii **indulgenţi**, a treia categorie, se caracterizează prin acceptare, răspuns afectiv şi centrare pe copil, având puţine cerinţe faţă de acesta. Copiii unor astfel de părinţi au o dispoziţie pozitivă şi dovedesc mai multă vitalitate decât copiii

familiilor autoritare; comportamentul lor, însă, tinde să fie imatur prin absența controlului impulsurilor, responsabilității sociale și încrederii în sine. Există dovezi în favoarea faptului că acceptarea agresivității este un factor care contribuie la agresivitatea copilului. Este interesant că, deși părinții autoritari și cei indulgenți au stiluri opuse de creștere a copiilor, ambele categorii de părinți au copii care tind să manifeste o încredere de sine scăzută și pot avea probleme cu agresivitatea.

Cea de-a patra categorie se referă la părinții **neglijenți**. Majoritatea părinților din această categorie nu sunt neglijenți într-un sens extrem ce ar putea constitui abuz asupra copilului. Dar, ei sunt preocupați doar de propriile activități, fără să se implice în cele ale copiilor – sunt centrați asupra propriei persoane și nu asupra copilului. Când sunt intervievați, astfel de părinți recunosc că nu știu nimic despre activitățile copiilor și prietenii din afara familiei; nu sunt interesați de activitatea și evenimentele școlare ale copiilor; vorbesc puțin cu proprii copii și nu sunt interesați de părerile acestora.

Un studiu longitudinal la scară largă desfășurat în Finlanda a evaluat copiii cu vârste de 8, 14 și 20 de ani care aveau părinți centrați pe propria persoană. Comparativ cu cei ai căror părinți erau centrați pe copil, copiii evaluați, la vârsta de 14 ani, erau impulsivi; capacitatea lor de concentrare era scăzută, erau capricioși, risipeau banii și aveau dificultăți în controlul impulsurilor agresive. Erau neinteresați de școală, absentau nemotivat și preferau să-și petreacă timpul pe străzi sau în localuri. Aveau tendința de a începe să bea, să fumeze și să aibă relații sexuale de la vârste mici. La vârsta de 20 de ani, deveneau hedoniști, intoleranți la frustrare și fără control emoțional; de asemenea, nu aveau obiective de perspectivă, beau în exces și mulți dintre ei aveau antecedente penale (Pulkkinen, 1982).

Cazurile extreme de părinți neglijenți sunt reprezentate de cei care nu sunt disponibili emoțional pentru copii. Ei sunt detașați, neimplicați emoțional, deseori depresivi și neinteresați de proprii copii. Copiii unor astfel de părinți manifestă perturbări ale relațiilor de atașament, precum și deficite din ce în ce mai mari în toate aspectele funcționării psihologice la vârsta de 2 ani; de fapt, aceste deficite sunt mai accentuate decât cele ale copiilor abuzați fizic de părinți (Egeland și Sroufe, 1981 *a*, 1981 *b*).

Această clasificare a modelelor de creștere a copiilor permite o sintetizare a rezultatelor mai multor studii desfășurate de-a lungul anilor, dar nu trebuie interpretate în sensul că un anumit părinte poate fi inclus cu ușurință într-una din cele patru categorii discutate. Mulți părinți folosesc abordări diferite, în momente diferite, în funcție de circumstanțe și de copil. Unii părinți nu exercită control asupra copiilor mici, dar fac acest lucru când copiii cresc. Pot fi indulgenți cu învățarea deprinderilor de igienă, dar restrictivi în legătură cu manifestările agresive. Pot cere mai multă ascultare din partea fiicei decât din partea fiului sau pot fi mai implicați în educarea primului născut comparativ cu ceilalți copii. În plus, mama și tatăl pot avea stiluri parentale foarte diferite.

Rezultatele studiilor asupra practicilor parentale și asupra personalității copiilor sunt relativ consistente, dar prezintă și multe puncte slabe – în mai mare măsură decât s-au așteptat cercetătorii. Unii psihologi consideră chiar că, în general, diferențele dintre practicile parentale au o influență scăzută asupra diferențelor de personalitate ale copiilor. Vom examina această opinie în cele ce ce urmează.

DISCUȚIE CRITICĂ

Angajarea în muncă a mamei și îngrijirea copiilor

La mijlocul anilor '90, 75% dintre femeile din S.U.A. cu copii de vârstă școlară vor fi angajate în muncă (comparativ cu 40% în 1970); peste 50% dintre mamele cu copii sub 1 an sunt deja angajate (Biroul S.U.A. pentru statistici în domeniul muncii, 1987).

Părinții cu serviciu caută o serie de modalități pentru îngrijirea copiilor. Majoritatea își lasă copiii preșcolari acasă, în grija unei *baby-sitter* sau a unei rude; alții își lasă copii la altcineva acasă, uneori alături cu alți copii, aflați în aceeași situație; există și părinți care, pe timpul programului de lucru, își lasă copiii în centre de zi. Nu întâmplător, psihologii care studiază dezvoltarea – inclusiv teoreticienii atașamentului – s-au implicat în dezbaterea legată de efectele pe care angajarea în muncă a mamei și îngrijirea zilnică le au asupra copiilor.

În termenii dezvoltării intelectuale, copiii din familiile de nivel mediu par să fie la fel de bine îngrijiți la un centru de zi de calitate ca și în familie (Kagan, Kearsley și Zelazo, 1978; Clarke-Stewart, 1982). Copiii din familiile de nivel inferior, cu părinți având carențe intelectuale ei înșiși, beneficiază din punct de vedere intelectual de stimulare în cadrul centrelor de zi. Programele educative încearcă să prevină declinul în performanța intelectuală, care intervine deseori după vârsta de 2 ani, dacă acești copii rămân în mediul familial cu asemenea carențe (Rainey, 1981).

În sfera dezvoltării sociale, s-a dovedit că acei copii care frecventează centrele de zi sunt mai cooperanți cu cei din jur și fac față mai bine situațiilor noi, comparativ cu copiii îngrijiți doar în familie. De asemenea, sunt mai puțin politicoși, mai puțin ascultători față de adulți și mai agresivi (Clarke-Stewart și Fein, 1983). Este posibil ca aceste rezultate să depindă de atitudinile părinților și educatorilor (profesorilor) legate de creșterea copiilor. Copiii care frecventează centre de zi din Uniunea Sovietică, Israel și Suedia manifestă aceeași autosuficiență și adaptare ușoară în situațiile noi, dar nu reacționează la fel de agresiv și nepoliticos ca cei din S.U.A., aflați în aceeași situație. Asemenea comportamente sunt dezaprobate puternic de către părinții și profesorii din țările amintite (Cole și Cole, 1993).

Ce se poate spune despre atașament și dezvoltarea emoțională? Criticii centrelor de zi sunt de părere că separările repetate ale copilului de mamă (care sunt o parte intrinsecă a îngrijirii centrelor de zi) pot afecta serios caracterul de securitate al atașamentului copilului față de mamă. Majoritatea studiilor din această sferă au comparat răspunsurile copiilor crescuți doar în familie cu cele ale copiilor care frecventează centrele de zi; copiii studiați aveau sub 2 ani și s-a folosit „situația străină". Unele dintre aceste studii nu au indicat diferențe semnificative ale comportamentelor de atașament între cele două grupuri de copii; copiii din centrele de zi au manifestat același disconfort, ca și copiii crescuți în familie, când au fost confruntați cu un străin sau au fost separați de mamă; în mod evident, ei preferau mama, în defavoarea educatorilor de la centrul de zi, ca o sursă de confort (McCartney și Phillips, 1988).

Alte studii au indicat că majoritatea copiilor din centrele de zi nu căutau la fel de mult apropierea și contactul fizic cu mama în timpul jocului, din cadrul „situației străine", comparativ cu copiii crescuți în familie (Hock, 180; Goosens, 1987). Aceste rezultate au fost interpretate de unii ca un indicator al faptului că acești copii devin mai independenți, ca urmare a adaptării la separarea zilnică de mamă (Clarke-Stewart, 1989). Alții, însă, consideră că acest comportament reflectă o disponibilitate scăzută a mamei de a răspunde nevoilor copilului – cu alte

cuvinte, un ataşament bazat pe insecuritate (Belsky şi Rovine, 1988). Ei sugerează că *pattern*-ul de ataşament bazat pe insecuritate – evitant (copilul refuză să privească mama sau să se apropie de ea în cursul episoadelor de reîntâlnire din „situaţia străină") este prezent mai ales la copiii care frecventează centrele de zi din primul an de viaţă şi/sau la cei care experimentează schimbări dese ale persoanelor care-i îngrijesc (Schwarz, 1983). Cei mai mulţi cercetători din această sferă continuă să considere aceste rezultate ca neconcludente şi susţin necesitatea unor investigaţii de profunzime.

Dar există şi o alternativă. Unii psihologi au sugerat că varietatea modalităţilor de îngrijire din familii şi din centrele de zi este atât de mare, încât diferenţele dintre aceste două tipuri de îngrijire sunt greu de relevat. În plus, ei sugerează că este momentul să se adopte o poziţie mai radicală şi că politica publică are nevoie de alt gen de întrebări. Se argumentează – şi statisticile citate mai sus demonstrează aceasta – că întrebarea dacă mama trebuie să fie angajată în muncă este irelevantă pentru familia modernă. Mamele lucrează, iar „îngrijirea copilului este pentru viaţa de familie la fel de esenţială ca a automobilului sau frigiderului" (Scarr, Phillips şi McCartney, 1990, p. 26).

Astfel, în loc să continue cercetările asupra efectelor negative ale angajării în muncă a mamelor – ceea ce implică învinuirea lor pentru abandonarea copiilor în favoarea unui loc de muncă – aceşti critici argumentează că sunt necesare mai multe eforturi pentru investigarea efectelor psihologice asupra copiilor (şi familiilor) în cazul în care nu se oferă variante adecvate de îngrijire a copiilor pentru părinţii care muncesc. Un studiu extensiv asupra părinţilor care muncesc a indicat că majoritatea acestora sunt nevoiţi să recurgă la diferite modalităţi de îngrijire a copiilor. Mai mult de una din patru familii sunt nevoite să recurgă la 4 până la 6 modalităţi diferite de îngrijire în cursul unei săptămâni de muncă. Nu este surprinzător faptul că aceste familii erau stresate din cauza căutării permanente a diferitelor aranjamente pentru copii; iar mamele erau cele mai supuse acestui stres (Kamerman, 1980).

De asemenea, trebuie să remarcăm faptul că familia tradiţională, formată din doi părinţi, nu mai reprezintă etalonul: mai puţin de 7% dintre familii sunt formate din tatăl care munceşte şi mama care este casnică şi îngrijeşte copiii (Braverman, 1989). În această decadă, majoritatea copiilor din S.U.A. au un singur părinte care aduce venituri familiei, iar 90% dintre aceşti părinţi vor fi, în curând, reprezentaţi de mame (Weitzman, 1985). Mai mult, tocmai aceste familii sunt expuse cu precădere sărăciei. Într-o astfel de societate, persoanele cu riscul cel mai crescut de a trăi în sărăcie sunt copiii (Sidel, 1986; Stipek şi McCroskey, 1989). Acestea sunt motivele pentru care criticii argumentează că, în acest context, este neesenţială întrebarea dacă un copil care frecventează centrul de zi manifestă independenţă sau evitare când mama soseşte la sfârşitul zilei de muncă. Aşa cum se afirma cineva:

> „Aceste realităţi dure ale vieţii de familie s-au reflectat în literatura ultimului deceniu, dar nici cercetarea psihologică şi nici politica socială nu se sincronizează cu aceste fapte. Atâta timp cât cercetarea legată de îngrijirea copiilor şi angajarea în muncă a mamei se concentrează asupra rolului esenţial al mamei în viaţa copilului mic, se va distrage atenţia de la necesitatea unor reforme sociale şi a unei politici de sponsorizare guvernamentală a familiei" (Silverstein, 1991, p. 1029).

Interacțiuni personalitate–mediu

CORELAȚIA GENOTIP–MEDIU. În formarea personalității, influențele genetice și de mediu se împletesc chiar din momentul nașterii. Părinții oferă urmașilor lor biologici atât gene, cât și un mediu, ambele fiind determinate de genele părintelui. Ca urmare, este o corelație intrinsecă între caracteristicile înnăscute ale copilului (genotipul) și mediul în care el este crescut. De exemplu, deoarece inteligența generală este parțial moștenită genetic, părinții cu inteligență înaltă au, de obicei, copii cu inteligență înaltă. Dar, acești părinți oferă copiilor lor un mediu stimulativ intelectual – atât prin interacțiunile interpersonale, cât și prin cărți, educație muzicală, vizite la muzee și alte experiențe intelectuale care fac parte din activitățile familiei. Deoarece genotipul copilului și mediul sunt corelate pozitiv în acest fel, copilul va beneficia de un avantaj intelectual dublu. În mod similar, copiii unor părinți cu inteligență scăzută cresc într-un mediu familial care exacerbează dezavantajul intelectual care e posibil să le fie transmis direct.

Unii părinți pot construi în mod deliberat un mediu care se corelează negativ cu genotipul copilului. De exemplu, părinții introvertiți pot încuraja activitățile sociale ale copilului, pentru a contracara tendințele introvertite ale acestuia: „Facem eforturi pentru a întâlni oameni, deoarece nu dorim ca Chris să crească la fel de timid ca noi". Părinții unui copil foarte activ pot încerca să-i ofere acestuia activități interesante mai liniștite. Dar, indiferent dacă corelația este pozitivă sau negativă, aspectul esențial este că genotipul copilului și mediul nu sunt surse independente de influență care formează personalitatea copilului.

Pe lângă faptul că se corelează cu mediul, genotipul copilului modelează mediul (Plomin, DeFries și Loehlin, 1977; Scarr, 1988; Scarr și McCartney, 1983). În particular, mediul devine o funcție a personalității inițiale a copilului prin trei forme de interacțiune: reactivă, evocativă și proactivă.

INTERACȚIUNEA REACTIVĂ. Indivizii diferiți, expuși la același mediu, vor reacționa diferit, experimentând și interpretând variat acel mediu. Un copil anxios, sensibil va experimenta și va reacționa la severitatea părinților într-o manieră diferită față de un copil calm și tolerant; tonul mai ridicat care provoacă lacrimi unui copil poate trece neobservat de sora acestuia. Un copil extravertit va fi atent la oamenii și evenimentele din jurul său, în timp ce fratele său introvertit le va ignora. Un copil inteligent va câștiga mai mult din citirea unei cărți decât un copil mai puțin inteligent. Cu alte cuvinte, personalitatea fiecărui copil extrage un mediu psihologic subiectiv din mediul obiectiv înconjurător, iar acest mediu subiectiv este cel care modulează dezvoltarea ulterioară a personalității. Chiar dacă părinții oferă exact același mediu tuturor copiilor lor – ceea ce, de obicei, nu se întâmplă – acesta nu va fi echivalent psihologic pentru ei. **Interacțiunile reactive** se produc de-a lungul vieții. O persoană va interpreta un act agresiv ca produsul unei ostilități deliberate și va avea un tip de reacție, în timp ce o altă persoană va interpreta același act ca un produs al insensibilității neintenționate și va avea un alt tip de reacție.

INTERACŢIUNEA EVOCATIVĂ. Personalitatea fiecărui individ evocă răspunsuri distincte faţă de cele ale altora. Un copil care se zbate atunci când este luat în braţe evocă, din partea părintelui, mai puţină îngrijire şi mai puţin interes, comparativ cu un copil căruia îi place să fie mângâiat şi răsfăţat. Copiii docili evocă un stil de îngrijire şi educaţie mai lipsit de control din partea părinţilor, comparativ cu copiii agresivi. Din acest motiv, nu putem afirma că o corelaţie între practicile parentale şi personalitatea copilului reflectă o relaţie simplă de tip cauză-efect. Dimpotrivă, personalitatea copilului modelează stilul parental care, la rândul lui, va continua să formeze personalitatea copilului. **Interacţiunea evocativă** intervine în diferite momente şi aspecte ale vieţii: persoanele binevoitoare evocă un mediu binevoitor, iar persoanele ostile – un mediu ostil.

INTERACŢIUNEA PROACTIVĂ. Pe măsură ce copiii cresc, ei depăşesc graniţele mediului impus de părinţi şi încep să selecteze şi să-şi construiască propriile medii. La rândul lor, aceste medii vor modela personalitatea copiilor. Un copil sociabil va prefera să meargă la un film cu prietenii decât să stea acasă singur şi să se uite la televizor: personalitatea sa sociabilă îl stimulează să selecteze un mediu care să-i întărească şi să-i susţină sociabilitatea. Ceea ce copilul nu poate să selecteze va construi: dacă nu-l invită nimeni la film, va organiza chiar el acest eveniment. Aşa cum arată numele, **interacţiunea proactivă** este un proces prin care indivizii devin agenţi activi ai dezvoltării propriei personalităţi.

Importanţa relativă a acestor tipuri de interacţiune personalitate-mediu se modifică de-a lungul dezvoltării (Scarr, 1988; Scarr şi McCartney, 1983). Corelaţia intrinsecă dintre genotipul copilului şi mediu este cea mai puternică la vârste mici, când copilul se limitează exclusiv la mediul impus de părinţi. Pe măsură ce copilul creşte şi începe să-şi selecteze şi să-şi construiască propriile medii, corelaţia iniţială descreşte, iar influenţa interacţiunilor proactive se intensifică. Totuşi, aşa cum am arătat deja, interacţiunile reactive şi evocative rămân importante de-a lungul vieţii.

UNELE PROBLEME NEREZOLVATE. Studiile asupra gemenilor au conturat o serie de probleme care deocamdată nu sunt înţelese. Una dintre ele este similaritatea foarte mare dintre gemenii identici, comparativ cu cei fraternali. De fapt, problema este că datele sunt „prea bune". Aşa cum am văzut anterior, asemănarea izbitoare dintre gemenii identici nu se diminuează cu trecerea timpului sau prin separarea în medii diferite. În schimb, asemănările dintre gemenii fraternali (ca şi dintre fraţii care nu sunt gemeni) se diminuează din copilărie până la adolescenţă, chiar dacă sunt crescuţi împreună; cu cât trăiesc mai mult împreună în aceeaşi casă, cu atât devin mai diferiţi (Scarr. 1988; Scarr şi McCartney, 1983). În plus. asemănările observate între gemenii fraternali şi între fraţii care nu sunt gemeni sunt mai mici decât ar trebui să fie dacă trăsăturile ar fi transmise genetic. aşa cum presupun corelaţiile dintre gemenii identici.

Unele dintre aceste aspecte se pot datora interacţiunii genelor între ele. astfel încât a avea toate genele în comun (ca în cazul gemenilor identici) implică o

eficiență de două ori mai mare decât a avea în comun doar jumătate din gene (ca în cazul gemenilor fraternali sau al fraților obișnuiți). Există date care confirmă acest tip de interacțiune genă-genă pentru unele trăsături, în special pentru extraversiune (Pedersen, Plomin, McClearn și Friberg, 1988). Dar, pentru aceste aspecte, pot fi responsabile, parțial, și interacțiunile personalitate-mediu.

Ne vom referi acum la gemenii identici. Deoarece au genotipuri identice, ei reacționează la situații în maniere similare (interacțiune reactivă); evocă, din partea celorlalți, răspunsuri similare (interacțiune evocativă); și au talente, interese și motivații determinate genetic, care îi conduc către construirea unor medii similare (interacțiune proactivă). Important este faptul că toate aceste procese operează indiferent dacă gemenii sunt crescuți împreună sau separat. De exemplu, gemenii identici separați la naștere vor fi tratați, de către ceilalți, în maniere similare, deoarece fiecare dintre ei, în mod independent, evocă răspunsuri similare din partea celorlalți.

Interacțiunea proactivă operează în același mod. Personalitatea fiecărui geamăn stimulează selectarea unor prieteni și a unui mediu care se aseamănă prietenilor și mediilor alese de celălalt geamăn. Prietenii și mediile, fiind elemente similare, îi vor trata pe fiecare dintre gemeni într-o manieră asemănătoare. Deoarece gemenii au, inițial, personalități identice din punct de vedere genotipic, toate procesele legate de interacțiunea personalitate-mediu conlucrează pentru a promova și susține aceste similarități de-a lungul timpului, chiar dacă gemenii sunt separați de la naștere.

În schimb, mediile gemenilor fraternali, ca și cele ale fraților obișnuiți (care nu sunt gemeni), se diferențiază din ce în ce mai mult, pe măsură ce aceștia cresc în vârstă, chiar dacă trăiesc în aceeași familie. Acești frați sunt mai asemănători în copilăria mică, când părinții le impun același mediu comun. (Chiar și în aceste condiții frații pot reacționa diferit și pot evoca răspunsuri diferite din partea părinților). Dar, din momentul în care încep să selecteze și să construiască o serie de medii în afara familiei, frații încep să se distingă sub aspectul talentelor, intereselor și motivațiilor; astfel, urmează căi din ce în ce mai diferite, ceea ce duce la producerea unor personalități divergente.

MEDIU COMUN *VERSUS* MEDIU DIFERIT. Studiile asupra gemenilor permit cercetătorilor să estimeze nu numai măsura în care variația, la nivel individual, se datorează variabilității genetice, ci și măsura în care variația legată de mediu se datorează acelor aspecte pe care membrii familiei le împărtășesc (de exemplu, statusul socio-economic al familiei), în comparație cu cele pe care nu le împărtășesc (de exemplu, prietenii din afara familiei). În mod surprinzător, aspectele de mediu comun par să nu fie responsabile de nici o variație de mediu: dacă s-ar face abstracție de asemănările genetice, doi copii ai aceleiași familii nu seamănă mai mult decât doi copii aleși aleator dintr-o populație (Plomin și Daniels, 1987). Cu excepția asemănărilor genetice, frații crescuți de părinți autoritari, de exemplu, sunt la fel de diferiți unul față de celălalt pe cât sunt de diferiți față de copiii părinților indulgenți. În general, această concluzie indică faptul că variabilele studiate, în mod caracteristic, de către

psihologi (precum practicile parentale sau statusul socio-economic al familiei), nu contribuie la diferențele de personalitate dintre indivizi. Cum poate fi posibil acest lucru?

O posibilă explicație este aceea că procesele reactive, evocative și proactive diminuează diferențele dintre medii atâta timp cât aceste medii permit o oarecare flexibilitate a răspunsului. Un copil inteligent, dintr-o familie neglijentă sau cu venituri mici, are o capacitate mai mare, comparativ cu fratele său mai puțin inteligent, de a absorbi informații dintr-un program TV (interacțiunea reactivă), de a atrage atenția unui profesor (interacțiune evocativă) și de a merge la bibliotecă din proprie inițiativă (interacțiune proactivă). Genotipul copilului acționează pe linia contracarării efectelor negative ale mediului familial; ca urmare, acest copil se va dezvolta diferit față de fratele său mai puțin inteligent. Aceste procese de direcționare a personalității pot fi împiedicate să acționeze doar de către un mediu extrem de restrictiv (Scarr, 1988; Scarr și McCartney, 1983). Această explicație este susținută de descoperirea faptului că cei mai diferiți gemeni identici crescuți separat se întâlnesc în cazurile în care unul dintre ei a fost crescut într-un mediu foarte restrictiv.

Deși această explicație pare plauzibilă, nu există date solide care să o confirme. Oricum, dacă vom continua cercetările care încearcă să demonstreze că efectele mediului comun sunt neglijabile, atunci atenția va trebui să se deplaseze de la compararea copiilor din familii diferite către compararea copiilor din aceeași familie, implicit către interacțiunile personalitate-mediu din cadrul acelei familii.

Influențe culturale

Unul dintre motivele pentru care diferențele dintre familii, sub aspectul practicilor parentale, nu par să producă diferențe sistematice în personalitățile copiilor poate fi acela că studiile nu includ o gamă suficient de largă de medii familiale sau tipuri de personalități pentru a detecta astfel de diferențe. De exemplu, familiile analizate în aproape toate studiile asupra gemenilor provin dintr-o singură cultură – de obicei, vestică și industrializată. Ținând seama de diferențele dintre culturi, familiile și copiii dintr-o singură cultură pot fi relativ omogeni.

Majoritatea națiunilor vestice, industrializate, valorizează și încearcă să formeze cetățeni independenți, cu dorința de autoafirmare și motivați pentru realizări. Ca membru al unei asemenea culturi, puteți confirma acest set de valori, revăzând propriile reacții la tipurile de personalitate asociate unor *pattern*-uri parentale diferite, sintetizate în figura 13.1. În cultura noastră, părinții autoritariști și copiii lor, cu încredere de sine și dorință de afirmare, sunt fără discuție grupul cel mai preferat.

Prin contrast, majoritatea celorlalte culturi pun mult mai puțin accent pe independență și autoafirmare, comparativ cu societatea noastră. Asemenea culturi accentuează interdependența dintre membrii comunității și nu independența lor. Copiii sunt încurajați să devină parte a funcționării comunității și nu să intre în competiție cu ceilalți (Edwards & Whiting, 1980; Whiting și Edwards, 1988; Whiting și Child, 1953; Whiting & Whiting, 1975).

Părinții din multe culturi non-vestice diferă de părinții din cultura noas-

tră – sancționează componentele negative, dar nu laudă în mod explicit comportamentele pozitive și nici nu le recompensează. Observațiile transculturale sugerează că majoritatea copiiilor vestici nu sunt, în general, mai obedienți decât copiii din alte culturi, dar sunt mai obedienți în prezența părinților și caută să atragă mai mult atenția adulților (Levine, 1980). Este posibil ca, uneori, părinții vestici să considere plictisitoare această atragere a atenției, dar trec cu bunăvoință peste această senzație, deoarece atragerea atenției de către copii este o expresie a trăsăturii atât de valorizate a autoafirmării; în culturile orientate mai puțin către achiziție, această trăsătură este considerată perturbatoare pentru funcționarea comunității.

Se pare, deci, că fiecare cultură încearcă să modeleze acele caracteristici de personalitate pe care le valorizează. De asemenea, se pare că fiecare cultură valorizează acele caracteristici de personalitate de care are nevoie pentru a supraviețui și prospera. De exemplu, în societățile agricole,

> „neglijența în îndeplinirea unor îndatoriri de rutină echivalează cu amenințarea foametei, nu numai pentru ziua respectivă, ci pentru multe luni viitoare. Inițiativa individuală care încearcă să îmbunătățească tehnicile reprezintă un pericol, pentru că nu se poate ști cu siguranță dacă schimbările duc la o îmbunătățire sau la un eșec dezastruos. În aceste condiții, valorizarea obedienței față de cei mai în vârstă și mai înțelepți, ca și a responsabilității în îndeplinirea îndatoririlor de rutină, reprezintă un obicei pentru rolul economic al fiecăruia" (Barry, Child și Bacon, 1959, p.52).

La cealaltă extremă, se situează societățile ale căror mijloace de subzistență sunt vânătoarea și pescuitul. Aici inițiativa individuală și dezvoltarea abilităților înalte ocupă un loc esențial. În condițiile în care hrana zilnică depinde de prada zilnică, variațiile de energie și abilități în procurarea hranei duc la o recompensare sau o sancționare imediate.

Tabelul 13.1. Practicile de creștere a copiilor și acumularea hranei. *Tabelul indică relația dintre trăsăturile pe care se pune accentul în educația copiilor și gradul de acumulare a hranei în șase societăți. Culturile cu acumulare mare de hrană pun accent pe responsabilitate și obedientă; cele cu acumulare scăzută de hrană pun accent pe realizare, încredere în sine și independență.* (După Barry, Child și Bacon, 1959).

TRĂSĂTURI PE CARE SE PUNE ACCENT ÎN EDUCAȚIA COPIILOR	CORELAȚIA CU ACUMULAREA HRANEI	
	BĂIEȚI	FETE
Responsabilitate	+.74	+.62
Obedientă	+.50	+.59
Abilități de îngrijire a celor mai mici	–.01	+.10
Realizare	–.60	–.62
Încredere în sine	–.21	–.46
Independență	–.41	–.11

Pentru a verifica aceste speculații, Barry, Child și Bacon (1959) au analizat relația dintre practicile parentale (educative) și gradul de acumulare a hranei în șase societăți diferite. (Acumularea de hrană este mare în societățile agricole și

scăzută în societăţile bazate pe vânătoare). Aşa cum indică corelaţiile din tabelul 13.1, societăţile cu o acumulare mare de hrană accentuează responsabilitatea şi obedienţa în practicile parentale; societăţile cu o acumulare scăzută a hranei accentuează independenţa, încrederea în sine şi realizările.

Pentru a verifica dacă aceste tipuri diferite de societăţi au, într-adevăr, tendinţa de a produce indivizi cu atributele valorizate, un cercetător a evaluat conformitatea pe grupuri de indivizi provenind din culturi cu o acumulare ridicată sau scăzută a hranei. Participanţilor li s-a dat o sarcină vizuală, în care li se cerea să identifice dintre mai multe linii pe cea care corespundea standardului. Înainte de a da propriul răspuns, subiecţilor li se spunea care a fost linia cel mai des selectată de ceilalţi membri ai propriei culturi. În multe cazuri, aceste răspunsuri erau, în mod evident, incorecte. Cercetătorul a descoperit că indivizii din culturile cu o acumulare crescută de hrană, comparativ cu cei din culturile cu o acumulare scăzută de hrană, aveau tendinţa semnificativ mai accentuată de a se conforma răspunsurilor alese de ceilalţi – chiar dacă aceste răspunsuri erau, în mod evident, incorecte (Berry, 1967).

Aceste rezultate susţin ipoteza că diferitele stiluri de viaţă reliefează diferite trăsături de personalitate şi că, în general, culturile modelează trăsăturile membrilor lor prin practici educative diferite.

Adolescenţa: construirea unei identităţi

Remarcam în capitolul 3 că, în adolescenţă, aspectul major al dezvoltării este crearea unei identităţi şi conturarea răspunsurilor la întrebări precum: „Cine sunt eu?" şi „Către ce mă îndrept?" Psihanalistul Erik Erikson a creat termenul **criză de identitate** cu referire directă la acest proces activ de autodefinire. Cuvântul „criză" este, poate, nepotrivit, deoarece Erikson considera această perioadă de îndoieli ca o parte integrantă a dezvoltării psihosociale sănătoase. În mod similar, majoritatea psihologilor consideră că adolescenţa ar trebui să fie o perioadă de „experimentare a rolului", în care tinerii pot explora comportamente, interese şi ideologii alternative. Multe credinţe, roluri şi conduite pot fi „experimentate", modificate sau înlăturate, în încercarea de a modela un concept integrativ al sinelui. În mod ideal, criza de identitate ar trebui rezolvată în jurul vârstei de 20–25 de ani. pentru ca individul să se poată orienta către alte aspecte ale vieţii.

Când acest proces are succes, se spune că individul a dobândit o identitate; în sens restrâns, aceasta presupune o identitate sexuală, o orientare profesională şi o perspectivă ideologică asupra lumii. Până la rezolvarea crizei de identitate, individul nu are un sim consistent al sinelui sau un set de standarde interne pentru aprecierea propriei valori în diferite arii ale vieţii. Aşa cum notam în capitolul 3, Erikson a numit rezolvarea nesatisfăcătoare a acestei crize „confuzie de identitate" (Erikson, 1968).

Statusurile de identitate

Ideea lui Erikson a fost explorată empiric de către James Marcia (1966, 1980), care a proiectat un interviu semistructurat, cu răspunsuri închise sau deschise, în care adolescenților li se puneau întrebări de tipul: „Au fost momente în care te-ai îndoit de propriile credințe religioase? Când? Cum? Cum ai rezolvat aceste îndoieli?" În aria ocupațională, subiecții au fost întrebați care le sunt prioritățile, ce intenționează să facă după colegiu, în ce măsură și-ar putea schimba planurile dacă ar interveni ceva mai interesant ș.a.m.d.

Pe baza acestor interviuri, Marcia a concluzionat că există patru **statusuri** (sau poziții) **de identitate**, de-a lungul continuumului de formare a identității, conturat de Erikson și anume: dobândirea identității, forcluderea, moratoriul și difuzia identității. Așa cum indică figura 13.2, aceste patru statusuri se diferențiază în funcție de modul în care persoana percepe un anumit domeniu ca pe o problemă de identitate și de găsire a unei soluții de rezolvare. Pe parcursul descrierii acestor statusuri, nu trebuie să uitați că acestea nu reprezintă trăsături de durată ale personalității, ci secvențe de scurtă durată în cadrul statusului curent al unei persoane. De asemenea, este posibil ca un individ să aibă un anumit status în legătură cu un domeniu (de exemplu, credința religioasă) și un altul în alt domeniu (de exemplu, opțiunea ocupațională).

1. *Dobândirea identității.* Persoanele care au acest status au trecut printr-o criză de identitate, o perioadă de întrebări active și autodefinire. Și-au asumat anumite poziții ideologice, pe care le-au analizat și s-au decis asupra unei ocupații. Încep să se considere ca un viitor doctor și nu doar ca un pretendent la acest domeniu. Au analizat religia familiei lor și opiniile politice, înlăturându-le pe cele nepotrivite propriei identități.
2. *Forcluderea.* Și aceste persoane își asumă poziții ocupaționale și ideologice, dar fără să fi trecut printr-o criză de identitate. Au acceptat, fără dubii, religia propriei familii. Când sunt întrebați despre poziția politică, răspund adeseori că încă nu s-au

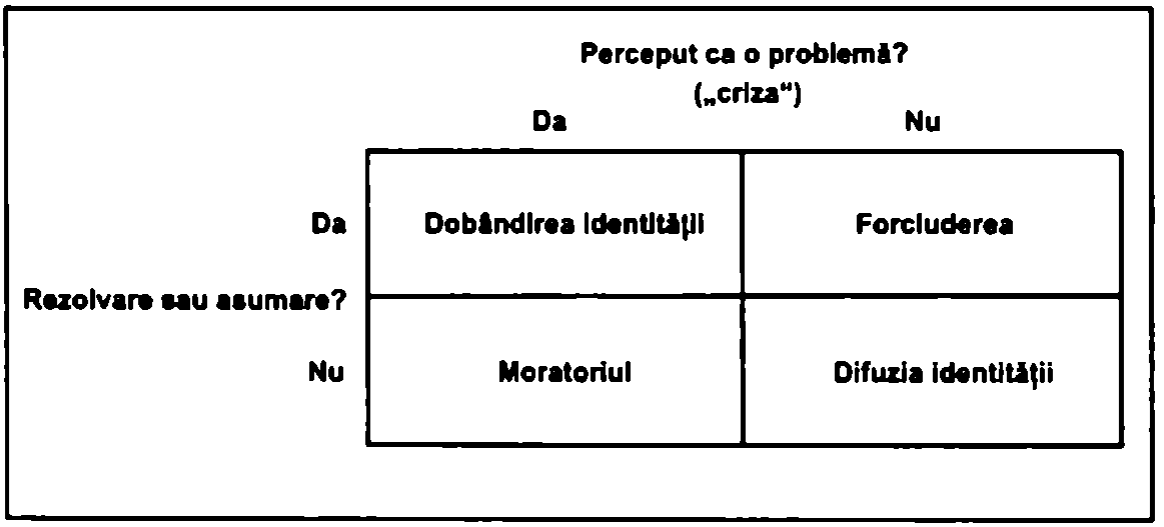


Fig. 13.2. Statusurile de identitate. *Statusul de identitate al unui individ, într-un domeniu particular, este diferit în funcție de modul în care persoana percepe acel domeniu ca pe o problemă și de găsirea unei rezolvări sau asumarea unei poziții.*

gândit la astfel de probleme. Unii dintre ei se caracterizează prin cooperare şi angajament; alţii par doar rigizi, dogmatici şi conformişti. Ei dau impresia că ar fi pierduţi în cazul unor evenimente majore care le-ar pune la încercare regulile şi valorile lor luate ca atare.

3. *Moratoriul.* Aceşti tineri se află chiar în cursul unei crize de identitate. Caută activ răspunsuri, dar nu le găsesc datorită nerezolvării conflictelor dintre planurile părinţilor şi propriile interese. Se pot exprima foarte intens în legătură cu un set de credinţe religioase şi opinii politice, dar numai pentru o perioadă, după care, reconsiderându-le, le abandonează. În cel mai bun caz, aceşti tineri par sensibili, receptivi şi cu atitudine etică; la polul opus, par anxioşi, ezitanţi şi autojustificativi (Scarr, Weinberg şi Levine, 1986).
4. *Difuzia identităţii.* Acesta este termenul folosit de Marcia pentru confuzia de identitate formulată de Erikson. Este posibil ca unii dintre tinerii din această categorie să fi experimentat, în trecut, o criză de identitate; alţii, nu. Dar, în ambele cazuri, ei nu au un simţ integrativ al sinelui. Spun că „ar putea fi interesant" să urmeze Facultatea de Drept sau să înceapă o afacere, dar nu încearcă să se apropie de nici una dintre aceste posibilităţi. Spun că nu-i interesează politica sau religia. Unii par cinici („Politica e o prostie"); alţii par doar confuzi şi superficiali. Unii dintre ei sunt desigur prea tineri pentru a intra în faza de dezvoltare a identităţii.

Tabelul 13.2 indică procentul tinerilor care se înscriu în cele patru statusuri de identitate, de-a lungul timpului, în domeniul opţiunii profesionale. Aşa cum era de aşteptat, procentul celor care şi-au format o identitate creşte de la anii de gimnaziu la ultimii ani de colegiu, în timp ce procentul celor care rămân în stadiul difuziei de identitate descreşte. Remarcaţi faptul că criza de identitate – moratoriul – înregistează un maxim în timpul primilor doi ani de colegiu. În general, studiile indică faptul că nivelul de achiziţie a identităţii este semnificativ mai înalt în domeniul opţiunii profesionale, comparativ cu domeniul ideologiei politice (Waterman, 1985).

Tabelul 13.2. Statusurile de identitate. *Procentul tinerilor care se înscriu în cele patru statusuri de identitate, de-a lungul timpului, în domeniul vocaţional (opţiunea profesională).*

	STATUSUL DE IDENTITATE			
GRUPA DE VÂRSTĂ	DOBÂNDIREA IDENTITĂŢII	FORCLU-DEREA	MORATO-RIUL	DIFUZIA IDENTITĂŢII
Anii de gimnaziu	5	37	12	46
Primii ani de liceu	9	37	15	39
Ultimii ani de liceu	21	36	14	29
Primii ani de colegiu	23	26	28	23
Ultimii ani de colegiu	40	31	16	14

Școală *versus* familie

Procesul rezolvării crizei de identitate presupune deseori alegeri, integrări sau rezolvări ale unor conflicte între credințele și valorile asimilate în familie și noile credințe și valori întâlnite în școală (respectiv, colegiu). Studiul cel mai intensiv asupra acestui proces îi aparține lui Theodore Newcomb – numit studiul Bennington, care examinează atitudinile politice ale întregii populații din Colegiul Bennington, un mic colegiu de fete din Vermont, cu orientare politică liberală. Datele studiului (1935–1939) sunt o confirmare a faptului că fenomenul la care ne referim nu este nou.

Astăzi, Colegiul Bennington este mixt și atrage candidații care-i cunosc reputația politică de orientare liberală. Dar, în 1935, majoritatea studentelor proveneau din familii cu o orientare politică conservatoare, care, în perioada de declin economic, își permiteau să-și trimită fiicele la un colegiu costisitor. De exemplu, peste două treimi din părinții studentelor de la Bennington erau, la sfârșitul anilor '30, membri ai Partidului Republican.

La Bennington, noile venite întâlneau alți membri ai facultății sau studenți mai mari care, comparativ cu părinții lor, aveau perspective mult mai liberale asupra problemelor interne sau externe (de exemplu, asupra marelui declin economic sau asupra amenințării celui de-al doilea război mondial). În anii de educație la Bennington, tinerele femei se îndepărtau de atitudinile părinților lor. De exemplu, în timpul campaniei prezidențiale din 1936, 66% dintre părinții lor îl susțineau pe candidatul republican Landon, contra candidatului democrat Roosevelt. Aceeași orientare o aveau 62% dintre proaspeții studenți de la Bennington. Dar, doar 43% dintre studenții anului doi îl susțineau pe Landon și doar 15%, dintre studenții anilor trei și patru.

Pentru majoritatea studentelor, creșterea liberalismului lor reflecta o alegere deliberată între colegiu și familie. Inițial, multe dintre ele au optat pentru normele colegiului din motive pragmatice sau nonintelectuale. Iată două exemple:

> „Toată viața m-a deranjat protecția guvernantelor și a părinților. La colegiu n-am mai resimțit aceasta și chiar am început să-mi doresc aprobarea intelectuală a profesorilor și studenților mai mari. Apoi, am descoperit că nu poți fi reacționar și, totodată, respectat intelectual".

> „A deveni radical înseamnă să gândesc pentru mine și, în sens figurativ, să fac în ciudă familiei mele. De asemenea, înseamnă identificarea intelectuală cu facultatea și cu studenții cu care aș vrea să semăn". (Newcomb; 1943, pp. 134, 131).

Dar, pe măsură ce tinerele se maturizează, credințele și atitudinile adoptate devin, în mod autentic, o parte a propriilor identități ideologice:

> „Nu mi-a trebuit mult ca să-mi dau seama că atitudinile liberale au o valoare de prestigiu... La început, am devenit liberală datorită acestei valori de prestigiu; rămân liberală deoarece problemele din jur, pe care liberalismul meu se centrează, sunt importante. Acum doresc să rezolv cât mai eficient aceste probleme".

> „Prestigiul și recunoașterea au însemnat totul pentru mine... Dar, am încercat să fiu sinceră cu mine însămi, iar acum știu ce atitudine doresc să am și care vor fi consecințele acestei atitudini în viața mea." (Newcomb, 1943, pp. 136–137).

Devin aceste schimbări de atitudine politică o parte a identității ideologice de durată? În general, răspunsul este „da". Un studiu asupra acelorași subiecți, desfășurat după 25 ani, a indicat că aceștia au rămas liberali. De exemplu, la alegerile prezidențiale din 1960, 60% dintre absolventele Colegiului Bennington l-au preferat pe democratul Kennedy, în defavoarea republicanului Nixon, comparativ cu mai puțin de 30% dintre femeile cu același status socio-economic și același nivel educațional. Mai mult, aproximativ 60% dintre absolventele colegiului Bennington erau active politic, majoritatea (66%) fiind membre ale Partidului Democrat (Newcomb, Koening, Flacks și Warwick, 1967).

Maturitatea: continuitatea personalității

Dacă vă analizați viața, probabil că veți putea discerne *pattern*-uri și stiluri personale care au fost întotdeauna părți ale personalității dumneavoastră. Poate că întotdeauna ați fost timid sau ați avut tendința să amânați rezolvarea unor probleme. De asemenea, probabil că veți putea identifica schimbările prin care ați trecut; poate sunteți mai puțin impulsiv ca înainte sau vă relaționați mai bine cu ceilalți. Uneori, puteți fi capabili să identificați care sunt experiențele ce v-au schimbat. Așa cum arătam mai sus, frecventarea colegiului influențează atitudinile, valorile și personalitatea pe termen lung. Pentru psihologia personalității și a dezvoltării, înțelegerea interacțiunii dintre continuitate și schimbare în cadrul personalității, de-a lungul vieții, reprezintă o temă majoră.

Dovezi ale continuității

Singura modalitate eficientă pentru a investiga continuitatea și schimbarea în cadrul personalității, de-a lungul vieții, o reprezintă studiile pe termen lung, care observă și evaluează persoanele în diferite momente ale unei perioade îndelungate de timp. Dar, deoarece sunt greu de desfășurat (vezi discuția critică: *Studiul personalității proiectat pe termen lung*), există doar câteva astfel de studii longitudinale care să acopere perioade mari de timp.

Două dintre cele mai ambițioase astfel de studii au fost conduse de Institutul pentru dezvoltarea umană (Institute of Human Development – IHD), din cadrul Universității Berkeley – California. În Studiul Berkeley (Berkeley Guidance Study), cercetătorii, începând din 1929, au contactat, timp de 18 luni, părinții fiecărui al treilea copil născut în Berkeley; părinții au fost rugați să permită implicarea copiilor lor în studiu. În total, au fost incluși în studiu 248 de copii și familiile lor. Studiul Oakland (Oakland Growth Study) a început în 1932 cu 212 copii de clasa a V-a din școlile din Oakland, California. Copiii din cele două eșantioane au fost studiați intensiv de-a lungul adolescenței și intervievați, din nou, în jurul vârstei de 30, 40 și 50 ani (în Studiul Berkeley), respectiv 37, 47 și 57 ani (în Studiul Oakland). IHD a pus arhivele sale la dispoziția cercetătorilor din toată lumea.

Așa cum reiese și din discuția critică, psihologii clinicieni independenți au folosit un set de afirmații legate de personalitate (itemi Q) pentru a descrie subiecții grupați de IHD, când aceștia erau în gimnaziu (13 ani), în liceu (16 ani) și adulți (30 sau 37 ani). Cele trei profile de personalitate rezultate pentru fiecare subiect au fost corelate între ele pentru a aprecia continuitatea la nivelul global al personalității, de-a lungul acestor perioade de timp.

Rezultatele au indicat o continuitate puternică a personalității, de la adolescența timpurie la cea târzie; corelațiile principale, la cele două grupe de adolescenți, care au sortat itemii Q, au fost .77 pentru băieți, respectiv .57 pentru fete. Corelațiile pentru subiecții ajunși la vârsta liceului și la maturitate au fost mai scăzute, dar tot semnificative: .56 pentru bărbați și .54 pentru femei.

Continuitatea cea mai puternică este legată de inteligență și interesele intelectuale. De exemplu, continuitatea de la adolescență la maturitate, înregistrată pentru itemul „Se pare că am o capacitate intelectuală înaltă", a fost de .60 pentru bărbați, respectiv .61 pentru femei. Corelațiile corespondente, pentru itemul „Ceea ce contează într-adevăr sunt valorile intelectuale și cognitive", au fost .59, respectiv .51. Tabelul 13.3 prezintă corelațiile pentru celelalte caracteristici de personalitate care au dovedit o continuitate substanțială.

Tabelul 13.3. Continuitatea personalității. *Tabelul prezintă caracteristicile de personalitate care dovedesc o continuitate puternică de-a lungul anilor, de la adolescență la maturitate.*

ITEMII Q	CORELAȚIILE DE LA ÎNCEPUTUL LICEULUI LA SFÂRȘITUL LICEULUI	CORELAȚIILE DE LA SFÂRȘITUL LICEULUI LA MATURITATE
Bărbați		
Este, într-adevăr, o persoană responsabilă și demnă de încredere.	.58	.53
Are tendința de a nu-și controla impulsurile; incapabil să amâne gratificarea.	.57	.59
Are tendințe de autodistrugere.	.50	.42
Îi plac impresiile estetice; reacționează la stimulii estetici.	.35	.58
Femei		
În principal, supusă.	.50	.46
Interesată de ceilalți; sociabilă.	.39	.43
Are tendința de a fi rebelă și nonconformistă.	.48	.49
Este preocupată de probleme filosofice (religie, valori, sensul vieții).	.45	.42

DISCUȚIE CRITICĂ

Studiul personalității proiectat pe termen lung

Doar cercetătorii care pot accepta amânarea satisfacțiilor și care sunt devotați științei pot desfășura studii longitudinale. Pentru asemenea studii este posibil ca cercetătorii să nu mai aibă timp să se bucure de rezultatele finale; dar ei trăiesc prin studiile lor. Există și motive practice care fac ca studiile pe termen lung să fie mai puțin preferate. Sunt costisitoare, iar rezultatele nu pot fi garantate într-un interval de timp atât de mare. În plus, subiecții implicați inițial în studiu pot pleca din oraș, pot deceda, pot hotărî să nu se mai implice în studiu sau nu mai pot fi localizați pentru continuarea studiului. În general, aspectele administrative legate de desfășurarea unui asemenea studiu presupun la fel de mult timp și efort ca și colectarea datelor. Din aceste motive, multe studii longitudinale sunt conduse de institute de cercetări și nu de psihologi independenți.

Pe lângă problemele practice, studiile pe termen lung ridică și o problemă mai substanțială. Având în vedere că punctele de interes din domeniu se modifică de-a lungul timpului, se modifică și tipurile de date colectate. Un studiu care, la început, s-a concentrat asupra realizării academice poate pierde din vedere colectarea unor informații despre personalitate, care ar putea fi utile ulterior. Uneori, instrumentele de evaluare utilizate în fazele inițiale ale studiului pot deveni învechite (uzate moral), astfel încât se renunță la ele, în favoarea unora mai moderne, pe măsură ce studiul progresează. Toți acești factori fac dificilă compararea rezultatelor inițiale cu cele ulterioare.

Aceasta este și problema majoră a celor două studii la care ne referim, conduse de Institutul pentru dezvoltarea umană (Institute of Human Development – IHD) din Berkeley. Nu numai că evaluările făcute în momente diferite de timp au fost incomparabile, dar cele două studii s-au dovedit imposibil de comparat între ele, din multe puncte de vedere. Aceste probleme au fost rezolvate, într-o manieră elegantă, de către Jack Block, care a utilizat metoda sortării Q de descriere a personalității, pentru obținerea unor date standardizate (Block, 1961/1978; Block, 1971). (Litera Q – sortarea Q – a fost aleasă în mod arbitrar, fără a avea o semnificație particulară).

Tehnica sortării Q permite descrierea personalității unui individ, prin sortarea unui set de aproximativ 100 de cartonașe. Fiecare cartonaș conține o afirmație legată de personalitate (de exemplu, „Are o gamă largă de interese", „Are tendințe de autodistrugere"). Examinatorul împarte cartonașele în 9 grupe; în prima de la stânga sunt încadrate cartonașele cele mai puțin caracteristice individului, iar în a noua (la dreapta) cele mai caracteristice individului. Celelalte cartonașe sunt distribuite în grupurile intermediare, cele neutre încadrându-se în grupul din mijloc (al cincilea). Astfel, fiecare item Q primește un scor de la 1 la 9; cu cât scorul primit este mai mare, cu atât itemul este mai caracteristic pentru subiectul respectiv.

Două sortări Q pot fi comparate între ele din punct de vedere cantitativ, calculând o corelație între: cele 100 de scoruri obținute la prima sortare și cele 100 de scoruri corespondente din a doua sortare – doar dacă există 100 de observații pentru prima variabilă corelate cu 100 de observații pentru a doua variabilă. Ca orice corelație standard între variabile, indicele de asemănare între cele două sortări Q se poate situa între −1 și +1. Astfel, două sortări identice vor avea un indice de asemănare de +1. Dacă cele două sortări Q reprezintă descrierea aceluiași individ în două momente diferite, indicele de asemănare indică continuitatea profilului global al personalității individului, de-a lungul timpului. Continuitatea poate fi evaluată, în acest caz, și prin metoda obișnuită a corelației între variabile.

În studiile IHD toate datele provenite de la un singur subiect înregistrate în primii ani de liceu sunt îndosariate. Doi până la patru psihologi clinicieni examinează, în mod independent, dosarul și pregătesc descrierea subiectului, pe baza sortării Q. Un alt grup de examinatori va face același lucru cu datele înregistrate pentru același subiect în ultimii ani de liceu. În final, examinatorii și psihologii clinicieni pregătesc descrierile obținute pe baza sortării Q, pentru subiecți la vârsta adultă, în anii 1960, 1970 și 1980. Toată această procedură transformă varietatea atât de largă a datelor într-un set de descrieri ale personalității, independente și standardizate, pentru fiecare subiect, la vârste diferite; aceste descrieri pot fi comparate direct, între ele.

Surse ale continuității

Studiile pe termen lung care se concentrează asupra performanței intelectuale indică continuitatea cea mai marcată; pe aceeași scară de valori, urmează variabilele de personalitate precum extraversiunea, stabilitatea emoțională și controlul impulsurilor; atitudinile politice și opiniile personale (de exemplu, aprecierea de sine, satisfacția personală) înregistrează corelațiile cele mai scăzute (între .2 și .4, în intervale de timp de 5–10 ani) (Conley, 1984; 1985). Interesant este faptul că aceste rezultate sunt paralele cu cele indicate de studiile asupra eritabilității genetice: trăsăturile cu bază genetică semnificativă au o continuitate mai puternică; aceasta sugerează că bazele genetice ale celor mai multe caracteristici intelectuale și de personalitate contribuie la stabilitatea lor temporală. Dar, în general, nu genotipul este cel care produce, în mod direct, continuitatea, ci interacțiunile genotip-mediu, prin aceleași procese pe care le-am discutat la formarea personalității în copilărie. Interacțiunile rectivă, evocativă și proactivă acționează în sensul creării mediilor care devin, ele în sine, o funcție a personalității individului.

De exemplu, în discuția anterioară despre interacțiunea proactivă, am citat cazul unui copil sociabil care, prin alegerea selectivă a unor situații sociale, creează mediile care îi pot întări și susține sociabilitatea. Procedăm în același mod când ne alegem prietenii sau partenerul de viață. Deoarece avem tendința de a alege compania unor persoane care au aceleași valori și trăsături de personalitate ca și noi, aceste pesoane întăresc și susțin aceste valori și trăsături.

Dovezile legate de acest proces au fost obținute în Studiul Bennington, la care ne-am referit anterior. Vă reamintim că femeile care candidaseră la Colegiul Bennington în anii '30 au devenit din ce în ce mai liberale ca atitudine politică, în timpul anilor de colegiu, menținându-și aceleași atitudini și în următorii 25 de ani. Interviurile desfășurate cu aceste femei au relevat faptul că ele și-au menținut poziția liberală și datorită companiei unor prieteni liberali și soților liberali, care au întărit și susținut atitudinile lor politice (Newcomb, 1943; Newcomb, Koenig, Flacks și Warwick, 1967).

Există dovezi în favoarea interacțiunii proactive și în sfera personalității. Când subiecții participanți la Studiul Berkeley au fost intervievați în anii 1970 și 1980, au fost intervievați și soții lor; utilizând sortările Q atât pentru subiecți, cât și pentru soții lor, rezultatele au putut fi direct corelate. Recent, doi cercetători au examinat aceste sortări Q pentru a urmări dacă soții cei mai asemănători în sfera

personalității au întărit continuitatea personalității partenerului. Pentru aceasta, ei au comparat asemănarea sortărilor Q realizate de fiecare cuplu, din 1970, cu continuitatea personalității fiecărui soț, din 1970 în 1980 (Caspi și Herbener, 1990).

Când cercetătorii au împărțit cele 126 de cupluri în trei grupe egale, pe baza similarității sortărilor Q ale soților (în 1970), ei au descoperit că: cei mai puțin asemănători soți au înregistrat o continuitate individuală de .4, din 1970 până în 1980; soții cu o asemănare medie au înregistrat o continuitate individuală de .5; soții cei mai asemănători au înregistrat continuități de .6. Analizele ulterioare au demonstrat că aceste rezultate nu se datorează doar asemănărilor dintre soți sub aspectul vârstei, clasei sociale sau educației.

De asemenea, studiul a demonstrat că soții asemănători ca personalitate aveau și multe puncte comune în activitățile zilnice, ca: vizitarea prietenilor, mese în oraș, participarea la acțiuni comunitare și întâlniri profesionale. S-a dovedit și că, în cazul acestor soți, se înregistrează mai puține conflicte maritale și o mai mare apropiere, prietenie și satisfacție, comparativ cu cuplurile în care soții erau mai puțin asemănători. (Acest ultim aspect exemplifică un fenomen bine cunoscut. Vom discuta despre efectul similarității care produce afinități în capitolul 18).

CONTINUITATEA MODELELOR MALADAPTIVE DE PERSONALITATE. Este ușor să apreciem de ce suntem motivați pentru a crea medii care susțin acele aspecte ale personalității care aduc fericire și satisfacție personală. Dar aceleași procese de interacțiune reactivă, evocativă și proactivă pot acționa și într-o manieră coercitivă, susținând modelele maladaptive de personalitate.

De exemplu, să luăm în considerare un adolescent care are accese de furie. Irascibilitatea sa poate determina autoritățile școlare să-l exmatriculeze (interacțiune evocativă) sau îi poate provoca o experiență școlară negativă atât de intensă (interacțiune reactivă), încât el să dorească să părăsească școala cât de curând posibil (interacțiune proactivă). În acest caz, renunțarea la școală îi va întrerupe educația, ceea ce va atrage după sine un status ocupațional inferior. Acesta, la rândul lui, va duce la o viață profesională neregulată – schimbări frecvente ale locului de muncă, perioade de șomaj – care poate provoca perturbări maritale sau divorț. În acest scenariu ipotetic, aspectele ocupaționale și maritale sunt consecințe cumulative ale personalității din copilărie. O dată declanșat de accesele de furie din copilărie, lanțul evenimentelor se desfășoară și culminează cu consecințele din viața adultă – chiar dacă individul, ca adult, nu mai are un temperament necontrolat.

Ne vom referi, în continuare, la un scenariu diferit care poate produce aceleași rezultate. Accesele de furie ale băiatului pot constrânge părinții să-i satisfacă cererile întotdeauna (interacțiune evocativă), deci să-i întărească comportamentul. Această întărire nu numai că împiedică învățarea unor conduite adecvate, care ar permite o adaptibilitate mai bună în viitor, dar și intensifică tendința de a reacționa similar la situații similare viitoare (interacțiune reactivă). Astfel, el va continua să fie irascibil ca adult, să-și iasă ușor din fire în cazul unor frustrări profesionale sau al unor conflicte maritale. Aceasta va conduce la o viață profesională neregulată cu

un status ocupațional inferior și la divorț. În acest scenariu, aceleași aspecte ocupaționale și maritale reprezintă consecințe contemporane ale personalității curente a individului și nu consecințe cumulative ale unor evenimente trecute, anterioare, precum renunțarea la școală.

Deși aceste scenarii sunt ipotetice, ele se bazează pe rezultatele recente ale unor cercetări care dovedesc consecințele cumulative și contemporane ale irascibilității copilului. Utilizând datele din arhiva IHD legate de studiul Berkeley, investigatorii au identificat, mai întâi, subiecții care manifestaseră, în copilăria târzie (8–10 ani), accese de furie severe și frecvente. Apoi, au fost conturate continuitatea și consecințele acestor dispoziții instabile în următorii 30 de ani de viață ai subiecților (Caspi, Bem și Elder, 1989; Caspi, Elder și Bem, 1987).

BĂRBAȚII CU DISPOZIȚIE INSTABILĂ. Începând cu subiecții de sex masculin, cercetătorii s-au axat, mai întâi, asupra problemei continuității: băieții irascibili au devenit bărbați irascibili? Răspunsul a fost „da". Corelațiile între scorurile obținute la testele de temperament din copilăria târzie și cele obținute cu 20 de ani mai târziu au relevat că băieții irascibili au fost descriși ulterior ca mult mai necontrolați, iritabili și capricioși, comparativ cu ceilalți subiecți, de aceeași vârstă.

În continuare, cercetătorii au examinat istoricul profesional al subiecților. Descoperirea majoră a fost aceea că băieții cu temperament necontrolat, proveniți din familii de nivel mediu, au suferit o deteriorare progresivă a statusului socio-economic, de-a lungul vieții. Ei aveau tendința de a-și întrerupe studiile de timpuriu, comparativ cu subiecții de aceeași vârstă, cu comportament controlat, calm; statusul lor ocupațional, la momentul primei slujbe era semnificativ inferior, iar în perioada de mijloc a vieții (40 de ani) statusul lor ocupațional era asemănător cu cel al subiecților proveniți din clase sociale inferioare. Majoritatea aveau slujbe de nivel inferior, comparativ cu tații lor, la o vârstă comparabilă. De asemenea, aveau o viață profesională mult mai neregulată, își schimbau frecvent locul de muncă și trecuseră prin mai multe perioade de șomaj, între 18 și 40 de ani.

Stabilind corelația globală între lipsa de control comportamental din copilărie și consecințele ocupaționale, cercetătorii s-au oprit asupra căilor de legătură dintre aceste două aspecte. Acești subiecți deveneau dezavantajați pe plan ocupațional datorită acceselor de furie timpurii care-i împingeau spre un anumit curs al vieții (consecințe cumulative) sau datorită comportamentelor necontrolate curente, care le afectau viața profesională (consecințe contemporane)? Pentru a răspunde la această întrebare, cercetătorii au utilizat un procedeu corelativ numit **analiza „path"** (a direcției cauzării), care divide corelația globală în componente separate ale unor căi de legătură. Figura 13.3 prezintă rezultatele acestei analize; săgețile indică corelațiile direcției cauzării.

Așa cum indică figura, există o corelație sau o direcție semnificativă, pentru bărbați, de la dispoziția instabilă din copilărie către o educație carențată, care se continuă cu traseul semnificativ către un status ocupațional inferior. Cu alte cuvinte, dispoziția instabilă din copilărie duce la o educație carențială (băieții instabili renunță de timpuriu la școală), care, la rândul ei, duce la un

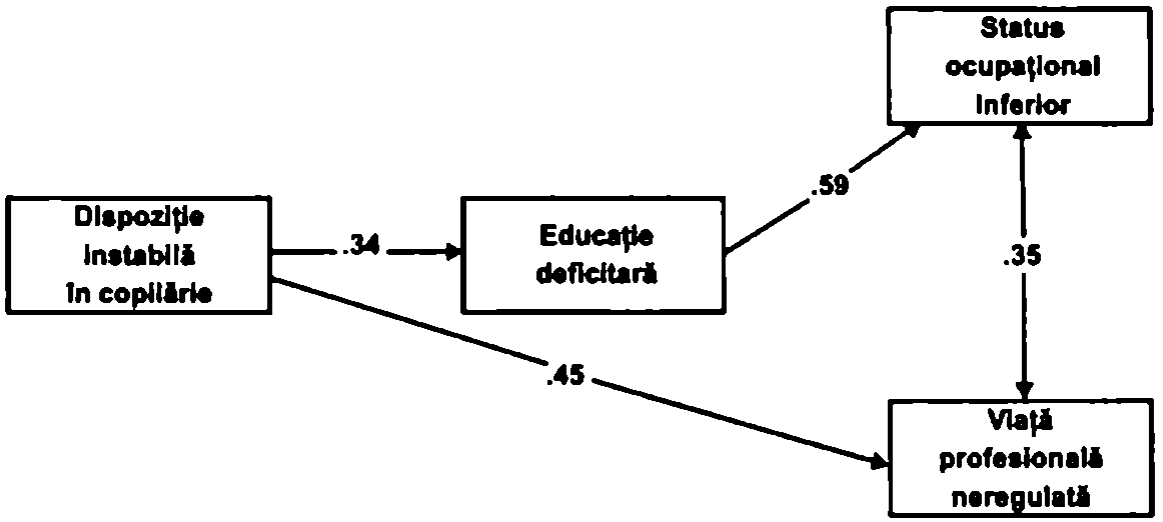


Fig. 13.3. Analiza „path" (a direcţiei cauzării) în cazul instabilităţii temperamentale la bărbaţi. *Figura indică traseele separate de la dispoziţia instabilă din copilărie către statusul ocupaţional inferior şi viaţa profesională neregulată, pentru bărbaţii cu vârsta de 40 de ani din clasa medie. Dispoziţia instabilă din copilărie conduce la un status ocupaţional inferior datorită renunţării precoce la studii (consecinţe cumulative). Dispoziţia instabilă din copilărie conduce direct la o viaţă profesională neregulată datorită faptului că subiecţii rămân instabili şi ca adulţi, ceea ce afectează viaţa profesională.* (După Caspi, Elder şi Bem, 1987.)

status ocupaţional inferior. Dar, în acelaşi timp, nu există trasee directe de la instabilitatea din copilărie către statusul ocupaţional inferior. Aceste rezultate implică faptul că statusul ocupaţional inferior reprezintă o consecinţă cumulativă a instabilităţii temperamentale din copilărie, şi nu o consecinţă contemporană a instabilităţii la vârstă adultă. Motivul pentru care bărbaţii cu dispoziţie instabilă au un status ocupaţional inferior, la 40 de ani, este părăsirea timpurie a şcolii.

Traseul de la dispoziţia instabilă din copilărie către viaţa profesională neregulată relevă un *pattern* contrar. Nu există o cale semnificativă între educaţia carenţială şi viaţa profesională neregulată, dar există o cale semnificativă, directă, între dispoziţia instabilă din copilărie şi viaţa profesională neregulată. Aceasta implică faptul că viaţa profesională neregulată este o consecinţă contemporană a instabilităţii temperamentale a adultului, şi nu are o consecinţă cumulativă a educaţiei carenţiale. Bărbaţii cu dispoziţie instabilă au o viaţă profesională mai neregulată, la vârsta de 40 de ani, datorită, parţial, menţinerii aceloraşi trăsături temperamentale – probabil că, în cazul unor frustrări la locul de muncă, manifestă ieşiri necontrolate.

Există o corelaţie semnificativă şi între statusul ocupaţional inferior şi viaţa profesională neregulată, dar nu putem determina sensul cauzalităţii, pentru că aceste două variabile sunt simultane. Bărbaţii cu dispoziţie instabilă pot fi frustraţi de statusul inferior al slujbei lor, devenind dezordonaţi sub aspectul profesiunii, fie pentru că părăsesc această slujbă, fie pentru că sunt daţi afară. Alternativ, viaţa neregulată îi împiedică să aibă slujbe mai bune, ceea ce-i forţează să accepte slujbe cu un status inferior. Ambele posibilităţi sunt valabile.

Dispoziția instabilă din perioada copilăriei poate afecta, peste timp, și sfera familială. Aproape jumătate (46%) dintre bărbații cu dispoziție instabilă în copilărie au înregistrat divorțuri în jurul vârstei de 40 de ani, comparativ cu doar 22% dintre ceilalți bărbați.

FEMEILE CU DISPOZIȚIE INSTABILĂ. Ca și bărbații, femeile cu dispoziție instabilă în perioada copilăriei dovedesc continuitatea personalității. Comparativ cu alte femei, acestea sunt descrise de soții și copiii lor, în momentul interviurilor din 1970, ca mame mai puțin adecvate și cu accese de furie.

Subiecții studiului Berkeley au devenit adulți între 1945–1960, adică o perioadă caracterizată prin roluri sexuale tradiționale în America. Ca urmare, doar câteva dintre femei aveau ocupații în afara casei, ceea ce nu a permis cercetătorilor să le analizeze statusul ocupațional, ca în cazul bărbaților. Dar, în perioada amintită, statusul socio-economic al femeii era definit prin ocupația soțului, astfel că cercetătorii s-au oprit asupra statusului ocupațional al soților acestor femei. Ei au descoperit că, raportat la alte femei, cele cu o dispoziție instabilă în copilărie s-au căsătorit cu bărbați cu un status ocupațional inferior atât în momentul căsătoriei, cât și în perioada de mijloc a vieții. Comparând slujbele soților în momentul căsătoriei cu cele ale taților, la o vârstă comparabilă, cercetătorii au descoperit că 40% dintre femeile cu dispoziție instabilă au regresat sub aspectul statusului socio-economic, în momentul căsătoriei, comparativ cu doar 24% dintre celelalte femei.

Instabilitatea dispoziției din perioada copilăriei nu numai că determină pe aceste femei să aleagă un partener cu nivel socio-economic inferior celui din familia de proveniență, dar și contribuie la deteriorarea relației maritale. Peste un sfert dintre aceste femei (26%) au divorțat în jurul vârstei de 40 de ani, comparativ cu doar 12% dintre celelalte femei. Soții femeilor cu dispoziție instabilă, intervievați în 1970, au relatat mai multe conflicte maritale, decât soții celorlalte femei.

Surse ale discontinuității

În ciuda dovezilor în favoarea continuității dispoziției instabile, discutate anterior, corelațiile obținute sunt, totuși, relativ scăzute, înregistrându-se și multe excepții: nu toți copiii cu o dispoziție instabilă devin adulți cu dispoziție instabilă. Deseori, individul întâlnește un eveniment sau o serie de evenimente cu efect transformator, ce îndreaptă individul către un alt traseu, inițiind schimbări în personalitatea sa. Indivizii a căror personalitate este în dezacord cu mediul pot fi direct determinați să se schimbe de către cei care consideră ca aversive *pattern*-urile lor comportamentale; în sfârșit, mulți indivizi fac efortul de a-și schimba modelele de personalitate, pentru a fi mai fericiți. Aceste surse de schimbare pot crea discontinuități în personalitate de-a lungul vieții.

O sursă frecventă de presiune în favoarea schimbării este reprezentată de normele sociale legate de rolul sexual. De exemplu, un studiu longitudinal a evidențiat că băieții prezintă continuitate (din copilărie în tinerețe) sub aspectul unor trăsături de personalitate considerate, în mod tradițional, masculine (agresivitatea); fetele prezintă continuitate sub aspectul unor trăsături considerate,

tradiţional, feminine (dependenţa) (Kagan şi Moss, 1962). Există şi date care confirmă faptul că un comportament neadecvat în copilărie, raportat la expectaţiile rolului de sex, nu poate fi total suprimat, exprimându-se într-o manieră mai acceptată social, la vârsta adultă.

Această posibilitate a fost explorată de aceiaşi cercetători care au desfăşurat studiul asupra dispoziţiei instabile; ei au utilizat aceleaşi date din arhiva IHD, obţinute cu ocazia studiului Berkeley (Caspi, Elder şi Bem, 1989). Pentru studiul la care ne referim, cercetătorii au selectat subiecţii puternic dependenţi de adulţi, în copilărie, după care au trasat continuitatea acestei dependenţe în următorii 30 de ani de viaţă ai subiecţilor. Deoarece, în societatea noastră, dependenţa este descurajată de băieţi şi bărbaţi, cercetătorii au fost interesaţi să afle dacă această trăsătură rezistă presiunilor exercitate de rolul de sex asupra subiecţilor de sex masculin. Băieţii dependenţi devin bărbaţi dependenţi?

Răspunsul la această întrebare s-a dovedit complex şi interesant. Comparativ cu alţi bărbaţi, cei cu o istorie a dependenţei, în copilărie, au fost caracterizaţi, la maturitate ca generoşi, calmi, simpatici, înţelegători şi ezitanţi social. Deşi caută sprijinul altor persoane – un posibil ecou al dependenţei din copilărie – ceilalţi îi simt apropiaţi, disponibili şi le cer sfatul. Se pare că atributul dependenţei, considerat negativ în copilărie, se poate transforma într-un stil de personalitate pozitiv. Iată, deci, că aceeaşi trăsătură poate releva atât continuitate, cât şi discontinuitate.

Desigur, căldura şi atenţia pentru ceilalţi, care caracterizează stilul acestor bărbaţi, au avantaje evidente în sfera familiei. Majoritatea bărbaţilor de acest gen au un mariaj neîntrerupt, unic (83% faţă de 62% dintre ceilalţi bărbaţi); soţiile lor vorbesc cu mai multă satisfacţie despre căsătoria lor, comparativ cu soţiile celorlalţi bărbaţi; în plus, aceşti bărbaţi sunt, de cele mai multe ori, de acord cu soţiile lor în probleme legate de educaţia copiilor (disciplină, afecţiune, atenţie). Adolescenţii dependenţi, care se îngrijorează că nu sunt suficient de agresivi (categorici) ar trebui să ia în calcul aceste aspecte – ca şi adolescentele care, într-o zi, îşi vor dori un bărbat cald, afectuos şi nu vor şti cum să-l găsească.

Rezumatul capitolului

1. Diferenţele de personalitate legate de dispoziţia generală, care apar la copiii mici încă de la vârsta de 3 luni, se numesc *temperamente*. Există date care confimă că temperamentul reprezintă aspectele timpurii pe care se bazează trăsăturile de personalitate ulterioare. Comparaţiile între gemenii identici şi fraternali indică faptul că factorii genetici sunt responsabili pentru aproximativ 50% din variabilitatea între indivizi, la nivelul caracteristicilor de personalitate.
2. Tendinţa copilului de a se apropia de anumite persoane şi de a se

simți ocrotit în prezența acestora se numește *atașament*. Atașamentul poate fi evaluat prin procedeul „*situația străină*", alcătuit dintr-o serie de episoade în care copilul este observat când mama părăsește încăperea și apoi se întoarce. Pe baza reacțiilor sale, copilul este clasificat ca având: a) *atașament bazat pe securitate*; b) *atașament bazat pe insecuritate: evitant*; c) *atașament bazat pe insecuritate: ambivalent*. Copiii cu atașament bazat pe securitate sunt îngrijiți de mamă, care răspunde afectiv nevoilor lor. Temperamentul copilului influențează, și el, reacțiile acesteia în „situația străină". Copiii cu atașament bazat pe securitate fac față mai ușor situațiilor și experiențelor noi, comparativ cu copiii care au un atașament bazat pe insecuritate.

3. Practicile parentale (de creștere și educare a copiilor) presupun două dimensiuni: prima distinge între părinții care au cerințe față de copil și-și exercită controlul și cei care nu au cerințe față de copil; a doua dimensiune diferențiază părinții care manifestă răspuns afectiv și acceptare față de copil, fiind centrați pe copil, de cei care manifestă respingere, nu răspund afectiv și sunt centrați pe propria persoană. Combinarea acestor două dimensiuni determină patru tipuri de *pattern*-uri parentale: *autoritar*, *autoritarist*, *indulgent* și *neglijent*.
4. Părinții *autoritariști* îmbină controlul cu acceptarea; copiii lor sunt independenți, cu tendințe de autoafirmare, motivați pentru autorealizare și succes social. Părinții *autoritari* exercită un control intens, dar manifestă un nivel scăzut al acceptării. Copiii acestor părinți sunt responsabili, dar retrași din punct de vedere social, le lipsește spontaneitatea și motivația pentru autorealizare. Părinții *indulgenți* manifestă acceptare, dar cerințele lor față de copil sunt foarte puține. Copiii lor dovedesc vitalitate, dar au tendințe către imaturitate, lipsindu-le controlul impulsurilor, responsabilitatea socială și încrederea în sine. Părinții *neglijenți* sunt preocupați, în special, de propriile activități și nu se implică în cele ale copilului. Copiii unor astfel de părinți au tendința de a fi impulsivi, neinteresați de școală și nu au obiective de perspectivă. Părinții neglijenți într-o manieră extremă au copii care dovedesc tulburări evidente ale atașamentului și ale funcționării psihologice încă de la vârsta de doi ani. Aceste practici parentale nu determină diferențe majore în comportamentul copiilor, dar reflectă reacțiile părinților la comportamentul copiilor. Corelațiile sunt foarte scăzute.

5. În formarea personalității, influențele genetice și de mediu nu acționează independent, ci se întrepătrund încă din momentul nașterii. Deoarece părinții oferă copilului atât genele, cât și un mediu, există o corelație intrinsecă între *genotipul* copilului (caracteristici de personalitate moștenite genetic) și mediul respectiv.
6. Cele trei procese dinamice ale interacțiunii dintre personalitate și mediu sunt: (a) *interacțiunea reactivă* – indivizii diferiți, expuși aceluiași mediu, îl experimentează, îl interpretează și reacționează la acest mediu în maniere diferite; (b) *interacțiunea evocativă* – personalitatea individului evocă răspunsuri distincte din partea celorlalți; (c) *interacțiunea proactivă* – indivizii selectează sau creează medii proprii. Pe măsură ce copilul crește, influența interacțiunii proactive devine din ce în ce mai importantă.
7. Studiile gemelare au pus în evidență o serie de aspecte încă neexplicate în totalitate: diferențele dintre asemănările gemenilor identici și cele ale gemenilor fraternali sunt prea accentuate pentru a putea fi explicate doar prin metodele genetice; gemenii identici crescuți separat seamănă la fel de mult între ei ca și cei crescuți împreună; gemenii fraternali și frații obișnuiți devin din ce în ce mai diferiți cu trecerea timpului, chiar dacă sunt crescuți împreună. Aceste aspecte se pot datora, parțial, celor trei tipuri de interacțiuni personalitate-mediu (reactivă, evocativă și proactivă).
8. Dacă se face excepție de asemănările genetice, copiii aceleiași familii nu sunt mai asemănători decât copiii aleși aleator dintr-o populație, fapt destul de surprinzător. Dacă cercetările viitoare confirmă acest fapt, înseamnă că tipurile de variabile studiate de obicei de psihologi (practicile parentale sau statusul socio-economic al familiei) nu au, virtual, nici o contribuție la diferențele individuale de la nivelul personalității. Cercetările vor trebui să se concentreze mai mult asupra diferențelor dintre copiii aceleiași familii. Și acest fapt poate fi atribuit, parțial, proceselor caracteristice interacțiunii personalitate-mediu.
9. Este posibil ca diferențele dintre familiile din societățile vestice, industrializate să fie prea puțin marcante pentru a produce efecte diferite. Comparativ cu aceste societăți, majoritatea culturilor non-vestice valorizează mai puțin independența și autoafirmarea, dar mai mult interdependența în cadrul comunității. În general, societățile agricole accentuează responsabilitatea și obediența în

practicile lor parentale; societățile bazate pe vânătoare și pescuit accentuează realizarea, încrederea în sine și independența.

10. Sarcina majoră a adolescenței este dobândirea unei identități unice și găsirea unui răspuns la întrebarea „Cine sunt eu?". *Statusul de identitate* al unui tânăr într-un domeniu particular (de exemplu, religie, profesie, atitudini politice) poate fi clasificat în patru categorii, în funcție de măsura în care individul consideră domeniul respectiv ca o problemă și de măsura în care această problemă este rezolvată. Categoria *dobândirea identității* îi cuprinde pe indivizii care au trecut printr-o criză de identitate și au rezolvat-o. *Forcluderea* reprezintă categoria celor care nu au încercat niciodată să rezolve o problemă de identitate în domeniul respectiv; ei, pur și simplu, acceptă poziția propriei familii. *Moratoriul* se referă la indivizii care se află în cursul unei crize de identitate, încercând activ să-și rezolve problemele. *Difuzia de identitate* presupune că individul nu a ajuns la o identitate integrată. Unii pot trece printr-o criză de identitate, dar nu o rezolvă niciodată; alții pot fi încă prea mici pentru a fi ajuns la această fază a dezvoltării adolescenței. Identitatea politică câștigată în anii de colegiu se poate menține și la vârstele adulte.

11. *Studiile longitudinale* observă aceiași indivizi de-a lungul timpului, oferind singura modalitate eficientă de evaluare a continuității personalității în cursul vieții. În general, evaluările performanței intelectuale indică continuitățile cele mai puternice; sunt urmate, în ordine descrescătoare, de variabilele de personalitate precum extraversiunea, stabilitatea/instabilitatea emoțională și controlul impulsurilor; continuitatea cea mai fragilă se înregistrează pentru atitudinile politice și opiniile despre sine (aprecierea de sine, satisfacția personală). Factorii genetici, ca și cei legați de interacțiunea genotip-mediu contribuie la continuitatea caracteristicilor intelectuale și de personalitate, de-a lungul timpului.

12. Cele trei procese caracteristice interacțiunii personalitate-mediu influențează continuitatea personalității. De exemplu, continuitatea produsă de interacțiunea proactivă intervine atunci când ne alegem prieteni și parteneri de viață compatibili cu personalitatea noastră; aceștia, la rândul lor, ne întăresc și ne susțin personalitatea. Unul din studiile în domeniu a arătat că personalitatea soților asemănători se modifică mai puțin, de-a lungul unei decade, comparativ cu cea a soților mai puțin asemănători. De asemenea,

soţii asemănători au şi mai multe puncte comune în activitatea lor, mai puţine conflicte maritale şi o satisfacţie maritală mai accentuată.

13. Modelele maladaptive de personalitate pot fi şi ele, susţinute de-a lungul vieţii prin procesele caracteristice interacţiunii personalitate-mediu. Acestea produc *consecinţe cumulative* – personalitatea timpurie a individului selectează şi îl direcţionează către trasee particulare în viaţă. Acestea produc *consecinţe contemporane* – personalitatea timpurie se menţine în viaţa adultă, evocând răspunsuri distincte din partea mediului. Ambele tipuri de consecinţe au fost demonstrate într-un studiu care a urmărit copiii cu dispoziţie instabilă, de-a lungul a 30 de ani.
14. Normele culturale sunt influenţe de mediu importante care acţionează asupra personalităţii şi continuităţii sale. Indivizii care nu se conformează normelor sociale sunt obligaţi să se schimbe. Normele rolului de sex sunt un astfel de exemplu. Agresivitatea prezintă continuitate la bărbaţi, dar nu şi la femei; dependenţa prezintă continuitatea la femei, dar nu şi la bărbaţi. Comportamentul care, în copilărie, nu corespunde normelor rolului de sex se poate transforma în forme mai acceptabile, la vârsta adultă. De exemplu, băieţii dependenţi se transformă în bărbaţi afectuoşi, calzi, cu mariaje pline de succes.

Recomandări bibliografice

O lucrare generală despre dezvoltarea personalităţii de-a lungul vieţii este cea a lui Goldhaber, *Life-Span Human Development* (Dezvoltarea umană de-a lungul vieţii, 1986). Lucrările despre psihologia dezvoltării şi cele despre dezvoltarea copilului, menţionate la sfârşitul capitolului 3, tratează problemele discutate şi în acest capitol. Plomin, *Nature and Nature* (Ereditate şi mediu, 1990) oferă o discuţie accesibilă asupra bazelor genetice ale comportamenului, incluzând şi metode de studiere a gemenilor pentru evaluarea variabilităţii genetice. Pentru o discuţie completă despre diferenţele dintre copiii aceleiaşi familii, vezi Dunn şi Plomin, *Separate Lives: Why Siblings are so Different* (Vieţi separate: de ce fraţii sunt atât de diferiţi, 1990). Cercetările asupra temperamentelor sunt sintetizate în Plomin şi Dunn. *The Study of Temperament: Changes, Continuities and Challenges* (Studiul temperamentului: schimbări, continuităţi şi provocări. 1986).

Studiile transculturale sunt menţionate în Munroe, Munroe şi Whiting (coord.). *Handbook of Cross-Cultural Human Development* (Dezvoltarea transculturală a omului. 1981). Studiile clasice sunt: Whiting şi Child. *Child Training and Personality: A Cross-Cultural Study* (Instruirea copilului şi persona-

litatea: un studiu transcultural, 1953); Whiting și Whiting, *Children of six Cultures: A Psyhocultural Analysis* (Copii din șase culturi: o analiză psihoculturală, 1975) și, mai recent, Whiting și Edwards, *Children of Different Worlds: The Formation of Social Behavior* (Copii din lumi diferite. Formarea comportamentului social, 1988).

Cele mai bune surse despre studiile pe termen lung din arhivele Institutului pentru dezvoltarea umană (IHD) – Berkeley se regăsesc în Eichorn, Clausen, Haan, Honzik și Mussen (coord.), *Present and Past in Middle Life* (Prezent și trecut în perioada adultă mijlocie, 1981) și în Block, *Lives Through Time* (Viața în timp, 1971).

Capitolul 14

Teoria şi evaluarea personalităţii

Abordarea personalităţii din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale
Tipuri de personalitate
Trăsături de personalitate
Teoria trăsăturilor de personalitate
Evaluarea abordării personalităţii din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale
Abordarea psihanalitică a personalităţii
Structura personalităţii
Dinamica personalităţii
Dezvoltarea personalităţii
Modificări ale teoriei freudiene
Personalitatea umană din perspectivă psihanalitică
Evaluarea abordării psihanalitice
Abordarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale
Condiţionare şi învăţare socială
Variabilele personale
Imaginea personalităţii umane din perspectiva învăţării sociale
Evaluarea teoriei învăţării sociale
Abordarea fenomenologică
Psihologia umanistă
Teoria constructelor personale
Imaginea personalităţii umane din perspectivă fenomenologică
Evaluarea abordării fenomenologice
Evaluarea personalităţii
Consideraţii generale
Evaluarea trăsăturilor de personalitate
Discuţie critică: *Validitatea testimonială şi alte nonsensuri*
Evaluarea psihanalitică
Evaluarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale
Evaluarea fenomenologică
Paradoxul consistenţei
Discuţie critică: *Sunt eronate intuiţiile noastre cu privire la consistenţa comportamentului?*
Soluţia centrată pe persoană
Soluţia agregării
Soluţia interacţională

În capitolul 13, personalitatea a fost definită ca *pattern*-ul distinctiv şi caracteristic al gândirii, afectivităţii şi comportamentului, care defineşte stilul personal al unui individ şi influenţează interacţiunea acestuia cu mediul. În conformitate cu această definiţie, psihologia personalităţii încearcă: a) să descrie şi să explice diferenţele interindividuale – felul în care indivizii se deosebesc între ei – şi b) să sintetizeze, într-o viziune integratoare asupra persoanei, numeroasele procese care pot influenţa interacţiunile individului cu mediul – interacţiuni biologice, de dezvoltare, învăţare, gândire, afectivitate, motivaţie şi interacţiune socială. În acest sens, studiul personalităţii este probabil cel mai ambiţios subdomeniu al psihologiei.

În acest capitol, vom prezenta cele patru direcţii majore de abordare a personalităţii şi metodele empirice la care acestea fac apel pentru a măsura sau evalua diferite aspecte ale personalităţii. Va trebui să revenim şi asupra unei teme amintite în treacăt în capitolul 1, atunci când am comparat diferitele imagini ale personalităţii umane rezultate din diferitele perspective filosofice asupra naturii umane: în ce măsură credinţele, sentimentele şi acţiunile noastre sunt într-adevăr libere sau în ce măsură sunt ele determinate de cauze situate în afara controlului nostru? Este omul fundamental bun, rău sau neutru? Structura sa este constantă sau se poate modifica? Este el activ sau pasiv în ceea ce priveşte controlul asupra propriului destin? Ce anume înseamnă sănătatea psihologică şi ce presupune lipsa acesteia? Acestea nu sunt întrebări empirice, iar teoriile personalităţii nu îşi propun în mod explicit să le dea un răspuns. Dar fiecare abordare oferă în mod implicit o serie de răspunsuri prin ipotezele specifice cu privire la natura personalităţii umane pe care se bazează, ipoteze care dau fiecărei abordări nota ei specifică. Din punct de vedere istoric, aceşti factori de natură filosofică au avut un rol la fel de important ca şi datele empirice, provocând dispute sau oferind acestora argumente decisive.

Trebuie reţinut că, la ora actuală, mulţi dintre psihologii contemporani preferă o orientare eclectică: ei combină elemente provenind din abordări diferite, pentru a ajunge la o viziune integratoare proprie. Unii dintre ei susţin chiar că nu aderă la nici una dintre teoriile existente, întrucât ei nu fac altceva decât să studieze în mod empiric anumite probleme care îi preocupă. În trecut, diferitele şcoli psihologice concurente se evidenţiau mai mult, iar liniile de demarcaţie dintre ele erau mult mai clare. Dar chiar şi astăzi, după cum vom vedea, controversele asupra naturii personalităţii sunt încă foarte aprinse.

Abordarea personalității din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale

Tipuri de personalitate

Studiul personalității nu este numai cea mai ambițioasă, ci și cea mai veche arie de interes din cadrul psihologiei. În anul 400 î.Ch., Hipocrat descria patru tipuri fundamentale de personalitate, asociate cu cele patru umori fundamentale ale organismului. Astfel, un exces de bilă neagră generează tipul melancolic (depresiv), iar excesul de bilă galbenă generează tipul coleric (iritabil). Tipul sangvinic (optimist) se datorează excesului de sânge, iar tipul flegmatic (calm, stabil) se datorează excesului de flegmă.

O tipologie mai diferențiată este cea propusă de Teofrast (372–287 î.Ch.), succesorul lui Aristotel la conducerea Lyceului din Atena. Acesta discută un număr de 30 de tipuri de personalitate, prezentate în forma unei serii de vignete caracteriale. Fiecare schiță începe cu o scurtă definiție a caracteristicii dominante a tipului respectiv, după care sunt descrise câteva comportamente specifice. Printre tipurile comentate, se numără mincinosul, individul-fără-gust, lingușitorul, zgârcitul. De exemplu:

> „Zgârcenia este economia dusă dincolo de orice limită. Zgârcitul este cel care îi cere debitorului său jumătate din dobânda ce i se cuvine, înainte de sfârșitul lunii. Atunci când cheltuielile unei mese urmează să fie împărțite, el numără paharele de vin băute de fiecare mesean și îi închină Artemizei cele mai puține libațiuni.... Când soția lui a rătăcit un bănuț, el mută mobile, paturi, cufere, scutură așternuturi.... Cuferele lui sunt pline de mucegai, iar cheile sunt ruginite.... Zgârcitul își taie părul foarte scurt și nu se încalță înainte de amiază; iar când se duce la croitor, îi cere acestuia să îi pună întărituri la haină, ca să se tocească mai greu... ." (Citat de Allport, 1937, pg. 57)

Aparența fizică a stat și ea la baza a numeroase tipologii ale personalității. Ideea că între constituția fizică și caracteristicile personalității există o anumită legătură se reflectă în stereotipuri foarte populare, de genul: „persoanele grase sunt vesele" sau „intelectualii sunt slabi". În piesa lui Shakespeare „Iulius Cezar". personajul principal spune: „Dați-mi în jurul meu oameni grași; fețe lucioase și nopți atât de liniștite. Tânărul Casius are o privire ascuțită și flămândă; gândește prea mult: oamenii de soiul ăsta sunt periculoși...Mi-aș fi dorit să fie mai gras." (Iulius Cezar, actul I, scena 2).

În 1940, medicul american William Sheldon discuta despre existența unor asemenea legături între trei tipuri de constituție fizică, denumite **somatotipuri**, și temperament: tipul endomorf (moale și rotund), plăcut și sociabil; tipul mezomorf (atletic și musculos), energic. afirmativ, curajos; tipul ectomorf (slab și înalt), retras, temător, introvertit, artistic (Sheldon, 1954). Dovezile pe care Sheldon le-a adus în sprijinul afirmațiilor sale nu au fost foarte puternice, motiv pentru care și tipologia sa rămâne tot o reflectare a stereotipurilor amintite mai sus. Întrucât indivizii sunt clasificați mai degrabă după comportamentele lor specifice decât după o serie de trăsături generale, stabilirea unor legături convingătoare între constituția fizică și personalitate este dificilă (Mischel, 1968). Deși la ora actuală această direcție a fost abandonată, există și cercetători care au continuat studiile, susținându-le cu date actualizate (Carter și Heath, 1971).

Teoriile prezentate până aici sunt denumite **teorii ale tipurilor**, deoarece ele consideră că indivizii pot fi clasificaţi în tipuri distincte, calitativ diferite unul de celălalt. Tipologiile de acest gen au fost utilizate şi în alte domenii. În chimie, tabelul periodic al elementelor a rezultat din prelucrarea tipologiilor substanţelor fizice. În biologie, conceptele de specie şi sex (masculin, feminin) sunt concepte legate de tip. Dar la ora actuală teoriile tipurilor de personalitate nu mai sunt foarte răspândite. Aceeaşi simplitate care le poate face să pară atrăgătoare este şi principalul lor dezavantaj, întrucât ele surprind mai greu întreaga complexitate şi variabilitate a personalităţii umane. Cu toate acestea, există psihologi care susţin necesitatea revenirii la o abordare tipologică a personalităţii, care a fost respinsă din motive neîntemeiate şi ale cărei avantaje au fost ignorate. (Bem, 1983; Gangestad şi Snyder, 1985; Kagan, 1989).

Trăsături de personalitate

Spre deosebire de tipologiile personalităţii care se bazează pe categorii discontinue (de exemplu, feminin şi masculin), trăsăturile de personalitate sunt văzute ca având o dimensiune continuă. Astfel, în loc să clasifice constituţiile fizice într-unul dintre cele trei tipuri pure, Sheldon le-a grupat pe trei dimensiuni, folosind o scală în 7 puncte. De exemplu, 2-7-4 înseamnă endomorfism scăzut, mezomorfism ridicat şi ectomorfism mediu. Mai general vorbind, teoriile trăsăturilor de personalitate consideră că personalitatea variază simultan pe mai multe dimensiuni sau scale. O persoană poate fi evaluată după diferite scale (de inteligenţă, stabilitate emoţională, agresivitate etc.). Pentru a realiza o descriere globală a personalităţii, va trebui să ştim cum se plasează individul pe aceste scale şi care este ponderea fiecărei trăsături. De fapt, cu toţii facem apel la teoria trăsăturilor de personalitate: atunci când, pentru a descrie o persoană, folosim adjective cum ar fi „agresiv", „precaut", „emotiv", „inteligent", „anxios", aplicăm practic o versiune a acestei teorii. Această aplicare informală are acelaşi rol ca şi teoriile formale: în acest fel putem caracteriza constantele care apar în comportamentul unui individ şi, ca urmare, putem anticipa felul în care el va reacţiona într-o situaţie dată.

Dar adepţii teoriei trăsăturilor de personalitate încearcă să treacă dincolo de această percepţie. În special, ei urmăresc: a) să elaboreze un set de asemenea trăsături, având dimensiuni acceptabile, care să acopere diversitatea umană; b) să stabilească modalităţi valide şi sigure de a evalua trăsăturile de personalitate; c) să stabilească relaţiile dintre diferitele trăsături de personalitate, dar şi dintre aceste trăsături şi comportamentele specifice. Diversele orientări au abordat aceste aspecte în mod diferit.

Teoria trăsăturilor de personalitate

GORDON ALLPORT. Gordon Allport, profesor la Universitatea Harvard, mort în 1967, a fost unul dintre cei mai cunoscuţi teoreticieni în domeniul trăsăturilor de personalitate. Cele mai importante lucrări privind personalitatea sunt *Personality: A Psychological Interpretation* (1937) (Personalitatea: o interpretare psihologică) şi *Pattern and Growth in Personality* (1961) (Tiparele şi dezvoltarea personalităţii). În perspectiva sa, trăsăturile de personalitate sunt elementele fundamentale pe care se bazează organizarea personalităţii, având rolul de a integra ceea ce altminteri nu ar fi decât stimuli şi

răspunsuri distincte. De exemplu, să ne gândim la cazul unei femei pentru care prietenia ar fi trăsătura centrală. Pentru ea, faptul că stă alături de un necunoscut în avion, că își vizitează rudele sau că lucrează într-un birou va avea aceeași semnificație, întrucât toate aceste situații evocă ceea ce pentru ea reprezintă un set de răspunsuri interrelaționate: ocazia de a-și arăta interesul, de a-și oferi ajutorul, de a fi plăcută, apropiată, prietenoasă. Cu alte cuvinte, trăsătura centrală de personalitate reprezintă elementul unificator, care creează o clasă echivalentă de stimuli, o clasă echivalentă de răspunsuri și asigură legătura dintre acestea.

Allport a stabilit o distincție între **trăsăturile comune** și **dispozițiile personale**. Trăsăturile comune sunt acele dimensiuni în raport cu care indivizii pot fi comparați între ei. Dispozițiile personale se referă la amprenta sau configurarea unică a acestor trăsături în cazul unei persoane. Doi indivizi pot fi amândoi sinceri, dar se poate ca felul în care sinceritatea se corelează cu celelalte trăsături să fie foarte diferit. Unul, atent la sentimentele celorlalți, spune din când în când câte o „minciună neutră": pentru el, această sensibilitate este mai importantă decât sinceritatea. Celălalt, apreciind mai mult sinceritatea, va spune întotdeauna adevărul, chiar dacă în acest fel rănește sentimentele altcuiva. De asemenea, oamenii pot avea aceleași trăsături, dar din motive diferite. O persoană poate fi conștiincioasă pentru că ține la părerea celorlalți despre sine. Pentru o alta, conștiinciozitatea poate exprima nevoia de a păstra ordine în viață.

Trăsăturile diferă și din punct de vedere al influenței pe care o exercită asupra comportamentului. Allport a considerat că dispozițiile personale sunt organizate ierarhic, unele având o influență mai mare asupra comportamentului decât altele. El a clasificat dispozițiile în cardinale, centrale și secundare. Puțini oameni au o singură dispoziție dominantă, care virtual influențează toate aspectele comportamentului lor. Allport le-a denumit pe acestea **dispoziții cardinale**. În cazul unei persoane religioase, cum a fost Maica Tereza, se poate spune că dispoziția cardinală este altruismul. Tendințele, tot generale, dar mai puțin pătrunzătoare, ale răspunsurilor individuale sunt denumite **dispoziții centrale**. Cei mai mulți dintre noi avem între 5 și 10 dispoziții centrale care ne organizează și ne conduc majoritatea reacțiilor. Pentru femeia din exemplul anterior, dispoziția centrală este prietenia. În sfârșit, cu toții avem o serie de interese și tendințe mult mai specifice și mult mai restrânse, pe care Allport le-a denumit **dispoziții secundare**: o preferință pentru un anumit gen de haine, sau tendința de a avea biroul în ordine în ciuda unei aparențe personale dezordonate.

Majoritatea psihologilor care se încadrează în această abordare își concentrează atenția asupra trăsăturilor considerate de Allport comune, pentru că astfel pot realiza mai bine analize cantitative și comparații sistematice între indivizi. Spre deosebire de acestea, noțiunea lui Allport de dispoziție personală duce în primul rând la studierea experiențelor și a vieților unor persoane distincte. Deși a recunoscut utilitatea metodei cantitative și a cercetării trăsăturilor comune, Allport a rămas întotdeauna la convingerea că acestea nu pot surprinde ceea ce el considera a fi esența personalității – și anume, individualitatea. Studiul sistematic al individualității este, la ora actuală, relativ neglijat de psihologia personalității, existând chiar păreri conform cărora asemenea studii nu țin de un demers științific, ci de unul biografic. În cursul acestui capitol vom vedea că abordarea mult mai individualizată a lui Allport soluționează unul dintre parado-

xurile care revin în studierea personalităţii: cum se împacă un concept cum este cel de *trăsături de personalitate* cu observaţia felului, adeseori inconsistent, în care se comportă indivizii de la o situaţie la alta?

TEORIA ANALIZEI FACTORIALE. În limba engleză există aproximativ 18 000 de cuvinte care se referă la caracteristici ale comportamentului. Aşa cum spuneam mai sus, unul dintre obiectivele pe care şi le propune această orientare a psihologiei personalităţii este să reducă această sumă la un număr mult mai mic de trăsături care să poată răspunde pentru întreaga diversitate a personalităţii umane. Gordon Allport şi unul dintre colegii săi au început prin a parcurge dicţionarul: eliminând cuvintele mai puţin cunoscute şi sinonimele mult prea apropiate, ei au reuşit să reducă numărul termenilor referitori la trăsăturile de personalitate la 4500. Ulterior, această listă a fost organizată în subliste, pe criteriul înţelesului psihologic. (Allport şi Odbert, 1936).

Ideea consultării unui dicţionar cu scopul ştiinţific de a construi un vocabular nu este atât de eronată pe cât ar putea să pară. Ea pleacă de la presupunerea că, datorită evoluţiei lingvistice, lexicul unei limbi va încorpora în mod natural cele mai multe, dacă nu chiar toate, dintre distincţiile importante, care contează în diferenţierea cotidiană a persoanelor. Limba naturală încorporează înţelepciunea acumulată de mai multe generaţii, iar dicţionarul nu este altceva decât forma scrisă a acestei înţelepciuni.

Ulterior, alţi cercetători au plecat de la lista elaborată de Allport şi Odbert şi au continuat această muncă, folosind **metoda analizei factoriale**. Aşa cum am menţionat în capitolul 12, analiza factorială este tehnica statistică bazată pe studierea corelaţiilor existente într-o serie de măsurători şi pe gruparea celor care prezintă cel mai înalt grad de corelaţie, ajungându-se în final la un număr mai mic de dimensiuni independente, denumite factori.

Studiul cel mai extins al personalităţii bazat pe analiza factorială a fost condus de Raymond Cattell (1957; 1966). El a început prin a condensa lista elaborată de Allport şi Odbert: eliminând cuvintele rare şi sinonimele apropiate, lista a fost restrânsă la numai 200 de termeni. El a cerut apoi subiecţilor să îşi evalueze prietenii, pe baza acestei liste a trăsăturilor de personalitate, şi a aplicat rezultatelor astfel obţinute tehnica analizei factoriale. În acest fel, au rezultat 12 factori cărora li s-au adăugat alţi 4, obţinuţi prin autoevaluare. Cattell a dat acestor factori o serie de nume tehnice destul de ciudate (de exemplu, *affectia – sizia*), dublate însă şi de etichete familiare (rezervat – sociabil). Alţi factori sunt stabil – emoţional, dominant – supus, imaginativ – practic. După cum se poate observa în figura 14.1, descrierea sumară a personalităţii unei persoane se realizează marcând grafic scorurile obţinute în cazul fiecărui factor.

Un alt mare teoretician care a folosit analiza factorială a fost Hans Eysenck. Ca şi Cattell, şi el a preferat o abordare completă, cu deosebirea că Eysenck consideră că, printr-o analiză factorială mult mai restrictivă, se poate ajunge la un set mult mai util de asemenea factori. (Eysenck, 1953). Factorii majori la care el face apel sunt **introversiunea – extroversiunea**, o dimensiune identificată pentru prima oară de către psihanalistul Carl Jung, şi stabilitatea – instabilitatea emoţională, pe care o denumeşte **neuroticism**. (Într-o lucrare mai recentă, Eysenck a introdus şi o altă dimensiune, numită psihoticism, dar aceasta nu este la fel de bine definită şi cercetată ca celelalte două (Eysenck şi Eysenck, 1976).

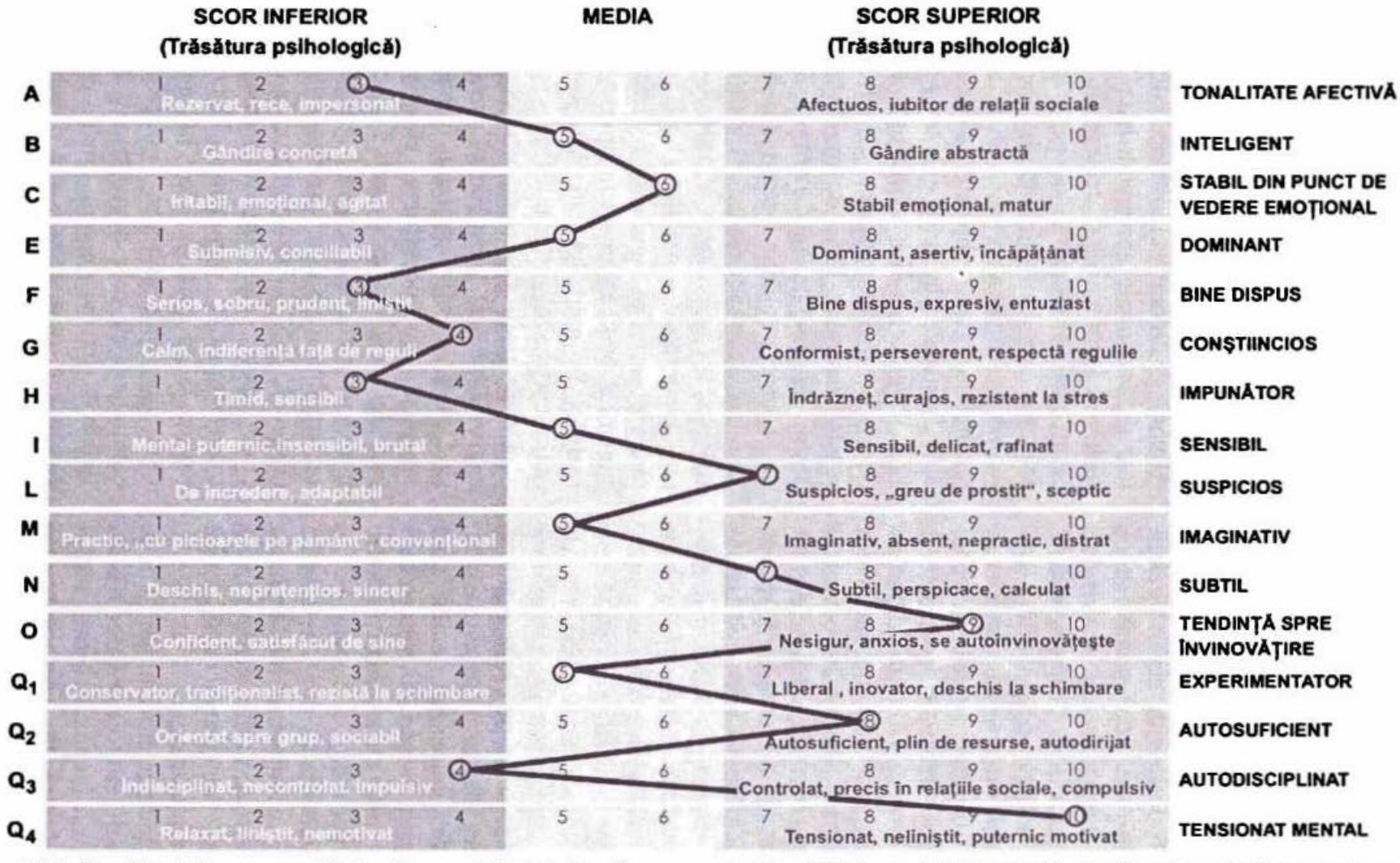


Fig. 14.1. Profiluri de personalitate. *Denumirile trăsăturilor reprezintă cei 16 factori obţinuţi prin analiza factorială a unui număr foarte mare de evaluări. Factorii A – O au fost obţinuţi prin analizele factoriale ale evaluărilor făcute de o persoană alteia; cei patru factori Q nu au fost întâlniţi decât în datele de autoevaluare. Testul de personalitate bazat pe aceşti 16 factori măsoară nivelul fiecărui factor în parte, iar scorurile sunt marcate grafic sub forma unui profil. (Cf. R. B. Cattell, 1986, The Administrators Manual for the 16 Personality Factor Questionnaire – Manualul de administrare al testului 16 PF – copyright © 1972, 1979, 1986 acordat de către Institutul pentru testarea personalităţii, Inc.).*

Introversiunea – extroversiunea se referă la măsura în care o persoană este fundamental orientată spre sine, spre interior, sau în afară, spre lumea exterioară. La extrema „introversiune" a scalei se află indivizii timizi, care preferă să lucreze singuri şi au tendinţa de a se retrage în sine, mai ales în momente de stres emoţional sau de conflict. La extrema „extroversiune" se află persoanele sociabile, care preferă să lucreze împreună cu alţii şi care, în condiţii de stres, caută compania celorlalţi. Neuroticismul, sau stabilitatea – instabilitatea emoţională, este o dimensiune a emoţionalităţii, grupând la extrema nevrotică, sau instabilă, persoane cu dispoziţii variable, anxioase, neadaptate şi la extrema cealaltă, persoane calme, bine adaptate. În figura 14.2 este ilustrat felul în care aceste două dimensiuni se combină, organizând un număr de

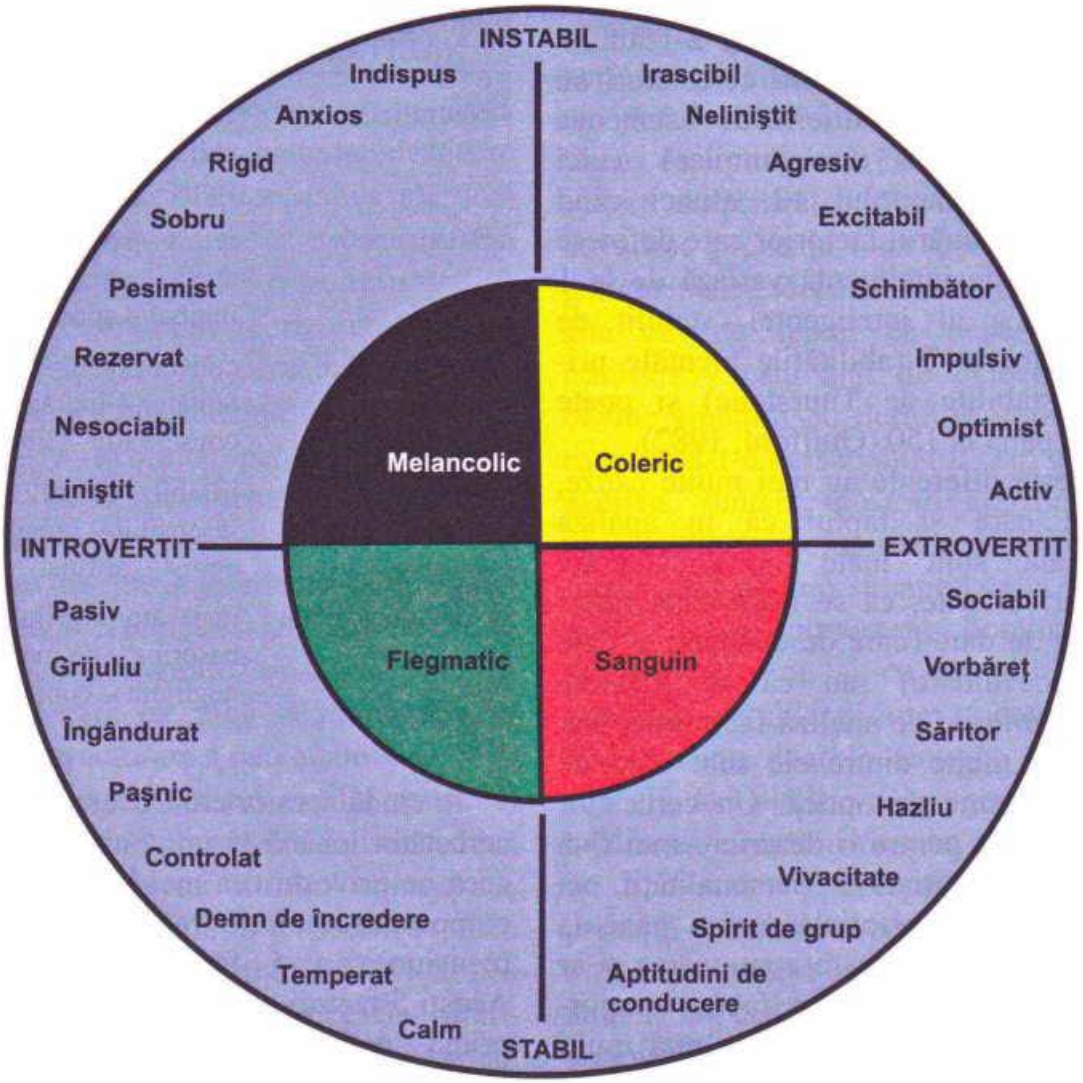


Fig. 14.2. Factorii personalităţii. *Figura reprezintă cei doi factori majori rezultaţi prin aplicarea analizei factoriale în studierea corelaţiilor existente între diferitele trăsături. Axa stabil – instabil defineşte factorul neuroticism, în vreme ce axa introversiune – extroversiune defineşte factorul extroversiune. Termenii situaţi pe exteriorul cercului arată unde se situează celelalte trăsături în raport cu aceşti doi factori. Termenii situaţi în interiorul cercului stabilesc corespondenţa dintre acest sistem şi tipologia hipocratică.* (După Eysenck şi Rachman, 1965.)

subtrăsături, corelate cu factorii respectivi. Din motive istorice, Eysenck a inclus în această schemă şi cele patru tipuri temperamentale descrise de Hipocrat, pentru a arăta cum se leagă această tipologie de sistemul său, mult mai recent.

Câţi factori de bază ai personalităţii există? Acestei întrebări nu i se poate da un răspuns definitiv nici măcar atunci când se apelează la o procedură analitică riguroasă, aşa cum este analiza factorială. După cum am arătat, Cattell identifică 16 asemena factori, iar Eysenck 2 (sau 3). La rândul lor, diferiţi alţi cercetători au stabilit un număr diferit de asemenea factori. Situaţia este similară celei descrise în capitolul 12, atunci când arătam că numărul factorior care definesc conceptul de inteligenţă variază de la 1 (factorul *g* al inteligenţei, stabilit de Spearman) la 7 (abilităţile mentale primare, stabilite de Thurstone) şi poate ajunge până la 150 (Guilford, 1982).

Aceste diferenţe au mai multe cauze, printre care şi faptul că în analiza factorială sunt luate în considerare trăsături diferite, că se analizează tipuri diferite de date (date de evaluare şi date de autoevaluare) sau că se folosesc metode diferite de analiză factorială. Dar cele mai multe dintre ele sunt datorate unei probleme de optică. Un cercetător care optează pentru o descriere mai fină şi mai diferenţiată a personalităţii, va aplica analiza factorială numai până la punctul dincolo de care continuarea ei ar însemna pierderea unor factori importanţi, fiind nevoit să accepte mai mulţi factori. Însă un cercetător ca Eysenck va prefera să includă o serie de factori de nivel mai scăzut în contextul unora mai generali, considerând că factorii obţinuţi în final sunt mult mai stabili (posibilitatea de a-i regăsi şi în cadrul altor analize este mai mare). De exemplu, aplicând analiza factorială în cazul celor 16 factori stabiliţi de Cattell, cei 2 factori stabiliţi de Eysenck vor apărea drept suprafactori.

Tabelul 14.1. Cei 5 factori de bază ai personalităţii. *Tabelul prezintă cei 5 factori care rezultă în mod constant prin aplicarea analizei factoriale asupra unor date obţinute cu ajutorul unor instrumente de evaluare foarte diferite.* (După McCrae şi Costa, 1987.)

FACTORUL DE PERSONALITATE	TRĂSĂTURILE REPREZENTATIVE
Neuroticism	calm – îngrijorat rezistent – vulnerabil sigur – nesigur
Extroversiune	retras – sociabil tăcut – vorbăreţ inhibat – spontan
Deschidere	convenţional – original temător – îndrăzneţ conservator – liberal
Amabilitate	iritabil – amabil insensibil – sensibil egoist – altruist
Conştiinciozitate	nepăsător – grijuliu neserios – de încredere neglijent – conştiincios

În ciuda acestor controverse, în rândul cercetătorilor există un consens deplin în ceea ce priveşte cea mai bună soluţie de compromis, soluţie reprezentată de dimensiunea a 5 factori (John, 1990). Aceşti 5 factori au fost identificaţi pentru prima oară în cadrul unei analize factoriale aplicate listei elaborate de Allport şi Odbert (Norman, 1963), rezultând ulterior şi din aplicarea altor tehnici de măsurare (Digman şi Inouye, 1986; McCrae şi Costa, 1987). Deşi încă nu s-a ajuns la formularea unui punct de vedere comun referitor la denumirea şi

interpretarea acestor factori, ei pot fi însumaţi în mod rezonabil sub acronimul NEDAC: Neuroticism, Extroversiune, Deschidere la experienţă, Amabilitate şi Conştiinciozitate. Tabelul 14.1 furnizează o serie de exemple reprezentative pentru scalele de trăsături caracteristice fiecărui factor.

Evaluarea abordării personalităţii din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale

Această abordare reprezintă mai mult o orientare generală decât o teorie propriu-zisă a personalităţii şi, în egală măsură, un set de metode destinate evaluării caracteristicilor stabile ale unei persoane. Este abordarea preferată mai ales de acei cercetători care, refuzând să adere la o anumită teorie, preferă „să urmărească factorii personalităţii". De exemplu, discuţia din cadrul capitolul 13, legată de evoluţia personalităţii de-a lungul vieţii, a inclus şi abordarea trăsăturilor de personalitate. Această abordare devine o teorie în sine numai atunci când cercetătorii izolează un set de trăsături, considerate cele mai importante, pe care încearcă să fundamenteze întreaga structurare a personalităţii.

La începutul acestui capitol spuneam că psihologia personalităţii are două obiective distincte. Primul presupune separarea variabilelor specifice care diferenţiază indivizii între ei. Al doilea încearcă să sintetizeze procesele psihologice caracteristice psihismului uman într-o viziune integrată a întregii persoane. Abordarea din perspectiva trăsăturilor este legată în mod direct de primul obiectiv – separarea variabilelor, dar oferă prea puţine elemente în legătură cu dinamica personalităţii. Trăsăturile sunt entităţi statice, motiv pentru care această abordare este mai puţin atractivă pentru acei cercetători care, preferând teoriile mai complete asupra personalităţii, vor trebui să preia elementele de dinamică din cadrul altor abordări.

Principala critică adusă acestei abordări este aceea că se bazează pe o presupoziţie a cărei valoare de adevăr este îndoielnică. De vreme ce comportamentul oamenilor variază atât de mult în timp şi în funcţie de situaţie, ar putea fi o eroare să îi considerăm pe aceştia purtători ai unor caracteristici constante de genul trăsăturilor de personalitate. Ceea ce, probabil, este un punct de vedere surprinzător. Faptul că oamenii dovedesc prezenţa unor constante comportamentale independente de situaţie – cu alte cuvinte faptul că posedă aceste trăsături – este atât de evident, încât devine sinonim cu definiţia intuitivă pe care am dat-o personalităţii. Dar, cu toate acestea, suntem cu toţii conştienţi că propriul nostru comportament poate varia foarte mult de la o situaţie la alta. Putem avea un comportament dominant cu prietenii, dar nu şi cu părinţii sau cu profesorii; şi chiar şi între prieteni putem fi dominanţi doar în anumite situaţii şi supuşi în altele. Din acest motiv, evaluarea trăsăturilor de personalitate nu a avut succesul sperat în ceea ce priveşte predicţia comportamentului în mod independent de situaţie. Cum putem atunci împăca intuiţia legată de consistenţa indivizilor independent de situaţie, cu conştiinţa faptului că această consistenţă lipseşte adeseori? Acestei probleme majore din psihologia contemporană a personalităţii îi vom dedica o secţiune distinctă la sfârşitul capitolului.

Abordarea psihanalitică a personalității

Întemeietor al teoriei psihanalitice, Sigmund Freud este una dintre figurile marcante ale acestui secol. Oricare ar fi scăderile ei ca teorie științifică, viziunea psihanalitică asupra personalității rămâne cea mai comprehensivă și influentă teorie a personalității, din toate timpurile. Impactul său a depășit limitele psihologiei, influențând științele sociale, umaniste, arta și societatea în general. Chiar dacă în psihologia contemporană teoria psihanalitică nu mai are același rol central pe care îl avea cu 40 sau 50 de ani în urmă, multe dintre ideile sale au fost cuprinse în curentul fundamental al gândirii psihologice. Chiar și părinții care nu au făcut altceva decât să își crească copilul urmând sfaturile date de psihiatrul Benjamin Spock în celebra sa lucrare *Baby and Child Care* (Copilul și îngrijirea sa) sunt mult mai aproape de un psiholog freudian decât își închipuie.

Freud și-a început activitatea ca neurolog, tratând pacienții cu diferite tulburări „nervoase" prin intermediul procedurilor medicale convenționale. Întrucât acestea nu îi erau întotdeauna de ajutor, a făcut apel și la tehnica hipnozei, dar ulterior a abandonat această direcție. În cele din urmă, a pus la punct metoda **asociației libere**, în care pacientului i se spune să exprime toate ideile care îi vin în minte, oricât de banale sau de jenante ar fi ele. Ascultând cu atenție aceste asociații, Freud a detectat o serie de teme consistente care nu erau altceva decât exprimări ale unor temeri sau dorințe inconștiente, teme similare cu cele apărute în analiza viselor sau în amintirile din prima copilărie.

Freud a comparat mintea umană cu un iceberg. Partea care poate fi văzută la suprafața apei reprezintă experiența conștientă; partea mult mai mare, aflată sub nivelul apei, reprezintă inconștientul, unde sunt stocat impulsurile, dorințele, amintirile greu de evocat care ne influențează gândirea și comportamentul. Chiar dacă nu a fost primul care să fi sesizat influența unor procese psihice inconștiente – la care există referiri și în piesele lui Shakespeare – Freud a fost primul care le-a acordat cea mai mare importanță în manifestările cotidiene ale personalității normale.

În strânsă legătură cu atenția acordată de Freud proceselor inconștiente se află și perspectiva sa deterministă asupra comportamentului uman. **Determinismul psihologic** este concepția conform căreia toate ideile, sentimentele și acțiunile noastre sunt provocate de anumite cauze. Freud consideră însă nu numai faptul că toate procesele psihice au o cauză, ci și că aceste cauze sunt reprezentate de tendințe nesatisfăcute și de dorințe inconștiente. Într-una dintre primele sale lucrări, *The Psychopatology of Everyday Life* (1901) (Psihopatologia vieții cotidiene), Freud susține că visele, dispozițiile, omisiunile, lapsusurile („lapsusul freudian") nu sunt altceva decât modalități de eliberare a tensiunilor psihice prin satisfacerea impulsurilor interzise sau a dorințelor neîmplinite.

Lucrările lui Freud sunt cuprinse în 24 de volume. Prima lucrare majoră, *Interpretation of Dreams* (Interpretarea viselor), a fost publicată în 1900, iar ultimul său tratat, *An Outline of Psychoanalysis* (Compendiu de psihanaliză), a apărut în 1940, la un an după moartea sa. În cele ce urmează vom prezenta ideile pe care se bazează teoria freudiană a personalității.

Structura personalităţii

Freud consideră că personalitatea cuprinde trei subsisteme majore care interacţionează şi controlează comportamentul uman: sinele, eul, supraeul.

SINELE. Sinele este partea primară a personalităţii, prezentă chiar şi la copilul nou-născut, fiind partea din care, ulterior, se dezvoltă eul şi supraeul. Această parte reprezintă baza impulsurilor (sau trebuinţelor) biologice: nevoia de a mânca, de a bea, de a elimina reziduurile, de a evita durerea, de a obţine plăcerea sexuală (senzuală). Freud include în rândul acestor trebuinţe fundamentale şi agresivitatea (v. capitolul 11) întrucât, în concepţia sa, trebuinţele sexuale şi cele agresive reprezintă cei mai importanţi determinanţi instinctuali ai personalităţii, pe tot parcursul vieţii. Sinele caută satisfacerea imediată a acestor impulsuri. Ca şi copilul mic, sinele funcţionează pe baza **principiului plăcerii**: indiferent de condiţiile exterioare, el urmăreşte să obţină plăcerea şi să evite durerea.

EUL. Copiii învaţă relativ devreme că nu toate trebuinţele pot fi satisfăcute imediat. Flămânzi fiind, trebuie să aştepte până când li se oferă mâncare. Nevoia de a urina sau cea de defecaţie nu pot fi satisfăcute atâta timp cât baia este ocupată. Anumite impulsuri – dorinţa de a lovi pe cineva sau de a-şi investiga organele genitale – sunt pedepsite fără întârziere de către părinţi. **Eul** se supune **principiului realităţii**: satisfacerea impulsurilor trebuie amânată până în momentul în care situaţia o permite. Din acest motiv, el joacă un rol esenţial în administrarea personalităţii, întrucât este cel care decide care acţiuni sunt acceptabile, care impulsuri venite dinspre sine vor fi satisfăcute şi în ce fel anume. Eul realizează medierea între cerinţele exprimate de sine, realitatea lumii şi cererile pe care le exprimă supraeul.

SUPRAEUL. Supraeul este cea de-a treia componentă a personalităţii, cea care decide dacă o acţiune este corectă sau nu. Mai general vorbind, supraeul nu este altceva decât reprezentarea internalizată a valorilor morale ale societăţii şi cuprinde atât conştiinţa persoanei respective, cât şi imaginea idealului său moral. Supraeul se dezvoltă ca răspuns la pedepsele şi recompensele părinţilor.

La început, părinţii controlează comportamentul copilului în mod direct, prin intermediul pedepselor şi al recompenselor. Ulterior, încorporând în supraeu standardele părinţilor, copilul dobândeşte controlul asupra comportamentului său. El nu mai are nevoie de cineva care să îi spună că e rău să furi; acest lucru îl va face supraeul său. Încălcarea standardelor supraeului, sau numai tentativa de a le încălca, generează anxietate – ceea ce iniţial reprezenta teama de a pierde dragostea părinţilor. În conformitate cu Freud, această anxietate este în mare parte inconştientă, fiind resimţită ca vină. În condiţiile în care standardele părinţilor sunt exagerat de rigide, individul este copleşit de acest sentiment şi va ajunge să îşi inhibe orice impulsuri sexuale sau agresive. Din contră, un individ care nu reuşeşte să încorporeze aceste standarde ale comportamentului acceptabil din punct de vedere social îşi va impune prea puţine restricţii, motiv pentru care el poate deveni mult prea indulgent cu sine, iar comportamentul său poate deveni chiar criminal. Supraeul unei asemenea persoane este considerat un supraeu slab.

Adeseori, aceste trei componente ale personalităţii intră în opoziţie: eul amână satisfacerea dorinţelor pe care sinele le

consideră imperioase, iar supraeul se confruntă atât cu sinele, cât şi cu eul, întrucât acestea nu respectă codul moral pe care el îl reprezintă. În cazul unei personalităţi bine integrate, eul exercită un control ferm, dar flexibil, iar principiul realităţii guvernează.

Dinamica personalităţii

CONSERVAREA ENERGIEI. Fizica a fost în secolul trecut ştiinţa cu cel mai mare răsunet. Influenţat de fizicianul german Hermann von Helmholtz, Freud a considerat că şi fenomenele psihice ar putea fi explicate pe baza aceloraşi principii ca şi cele fizice. Freud viza în primul rând principiul conservării energiei, conform căruia energia îşi poate schimba forma, dar nu poate fi nici creată şi nici distrusă. Ca urmare, el a considerat oamenii ca sisteme energetice închise şi a numit energia lor psihică, al cărei nivel este dat pentru fiecare individ, **libido** (termenul latin pentru „plăcere"), ca expresie a faptului că, în perpectiva sa, trebuinţele sexuale sunt fundamentale.

Un corolar al principiului conservării energiei este faptul că orice act sau impuls interzis este suprimat, iar energia respectivă va căuta o altă ieşire din sistem, eventual apărând deghizată într-o altă formă. Dorinţele exprimate de către sine conţin o energie psihică ce trebuie eliberată, iar faptul că satisfacerea lor este refulată nu înseamnă că ele dispar. De exemplu, impulsurile agresive pot fi exprimate prin participarea la curse de maşini, jucând şah, sau printr-un umor sarcastic. Visele şi simptomele nevrotice sunt, de asemenea, manifestări ale unei energii psihice care nu a putut fi exprimată în mod direct.

ANXIETATE ŞI APĂRARE. Indivizii care doresc să facă ceva ce le este interzis devin anxioşi. Ei pot exprima anumite pulsiuni într-o formă sublimată, evitând astfel atât judecata societăţii, cât şi pe cea a propriului supraeu şi reducând anxietatea. Freud descrie câteva strategii la care individul face apel pentru a preveni sau a reduce anxietatea, strategii pe care el le numeşte **mecanisme de apărare** a eului. Mecanismul de bază este **refularea**, prin care un gând ameninţător sau interzis este scos în afara conştiinţei şi împins în inconştient. Din afară, individul pare pur şi simplu să uite gândul sau impulsul respectiv. Indivizii diferă atât în ceea ce priveşte pragul anxietăţii, cât şi mecanismele la care fac apel pentru a-i face acesteia faţă. Anxietatea şi mecanismele de apărare sunt elemente centrale ale teoriei lui Freud cu privire la comportamentele maladaptive, teorie care va fi discutată mai detaliat în capitolul 15.

Dezvoltarea personalităţii

În viziunea lui Freud, în primii 5 ani de viaţă individul parcurge câteva stadii de dezvoltare, care îi vor influenţa personalitatea. Aplicând o definiţie lărgită a sexualităţii, el a denumit aceste perioade **stadii psihosexuale**. În fiecare stadiu, impulsul sinelui de căutare a plăcerii este concentrat asupra unei anumite zone a corpului şi a activităţilor legate de zona respectivă.

Freud a denumit primul an de viaţă **stadiul oral** al dezvoltării psihosexuale. Pe parcursul acestei perioade, copiii obţin plăcerea în timpul alăptării şi al suptului, aşa încât încep să pună în gură orice obiect pe care îl au la îndemână. Al doilea an de viaţă este considerat începutul **stadiului anal**, perioadă în care plăcerea este obţinută atât în timpul defecaţiei, cât şi atunci când acest act este amânat. Or, din aceste motive, copilul intră în conflict cu părinţii, care

încearcă să îi creeze deprinderea de a folosi toaleta, ceea ce reprezintă prima formă de control impusă copilului. În **stadiul falic**, între 3 şi 6 ani, obţinerea plăcerii se corelează cu descoperirea organelor genitale. În această perioadă, copiii încep să observe diferenţele dintre bărbaţi şi femei şi îşi direcţionează impulsurile sexuale către părintele de sex opus.

Tot în acest stadiu, copiii se confruntă şi cu **conflictul oedipian** pe care Freud îl descrie mult mai clar în cazul băieţilor. În jurul vârstei de 5–6 ani, impulsurile sexuale ale acestora sunt îndreptate către mamă, motiv pentru care tatăl este perceput ca fiind un rival pentru obţinerea afecţiunii mamei. Freud denumeşte această situaţie conflict oedipian, făcând trimitere la piesa lui Sofocle în care regele Oedip îşi omoară fără să vrea tatăl şi se căsătoreşte apoi cu mama lui. În concepţia lui Freud, băiatul se teme că tatăl se va răzbuna, castrându-l. Această teamă, denumită teamă de castrare, este considerată prototipul tuturor anxietăţilor ulterioare, provocate de dorinţe interzise. În cazul unei dezvoltări normale, băieţii reduc această anxietate şi încearcă să rezolve satisfacerea sentimentelor faţă de mamă, în acelaşi timp identificându-se cu tatăl – cu alte cuvinte internalizând o imagine idealizată a atitudinilor şi a valorilor tatălui. Fetele parcurg şi ele acest proces – având drept rezultat identificarea cu mama – cu singura diferenţă că în acest caz procesul este mai complicat şi chiar şi mai problematic.

Rezolvarea conflictului oedipian marchează sfârşitul stadiului falic, urmat de o **perioadă de latenţă** care durează de la 7 la 12 ani. Pe parcursul acestei perioade, calmă din punct de vedere al sexualităţii, copiii sunt mai puţin interesaţi de corpurile lor, fiind orientaţi mai ales spre dobândirea acelor aptitudini cerute de relaţionarea cu mediul. În cele din urmă, trecând prin pubertate şi adolescenţă, se ajunge în **stadiul genital**, faza adultă a sexualităţii mature.

Freud susţine că apariţia anumitor probleme în oricare dintre aceste stadii poate opri (sau fixa) dezvoltarea individului, ceea ce are efecte de durată asupra personalităţii. Libidoul va rămâne fixat pe tipul de activităţi specifice fiecărui stadiu. Astfel, un copil înţărcat prea devreme şi care nu şi-a putut satisface în suficientă măsură plăcerea suptului, va rămâne fixat pe stadiul oral. Ca adult, această persoană va fi excesiv de dependentă de cei din jur şi va avea înclinaţii spre plăceri orale de genul mâncării, băuturii, fumatului. O asemenea persoană este numită *personalitate orală*. În cazul în care fixarea se produce în stadiul anal al dezvoltării psihosexualităţii, persoana poate fi excesiv de procupată de curăţenie, ordine, economie şi va tinde să opună rezistenţă presiunilor exterioare – ceea ce se numeşte o *personalitate anală*. Un conflict oedipian rezolvat în mod necorespunzător poate genera un slab simţ al moralităţii, dificultăţi în relaţia cu autorităţile şi multe alte probleme. Se remarcă astfel că teoria lui Freud include şi o teorie a tipurilor – şi anume, o tipologie psihosexuală.

Modificări ale teoriei freudiene

În timpul vieţii, Freud şi-a modificat teoria. Ca orice adevărat om de ştiinţă, el a rămas receptiv faţă de datele noi obţinute, revizuindu-şi poziţia iniţială în măsura în care apăreau noi observaţii ce nu puteau fi încorporate în teoria originală. De exemplu, una dintre aceste modificări s-a produs atunci când Freud

şi-a dat seama că relatările pacienţilor lui referitoare la seducţii petrecute în prima copilărie nu erau reale, ci reflectau propriile lor fantezii sexuale timpurii. (Deşi, la ora actuală, atenţia crescută care se acordă abuzurilor sexuale comise asupra copiilor a sugerat şi ideea că presupoziţiile făcute iniţial de Freud în legătură cu realitatea acestor seducţii ar putea fi corecte (Masson, 1984).) O altă revizuire, relativ târzie, a vizat teoria sa asupra anxietăţii. Teoriile lui Freud au fost ulterior aprofundate de către fiica sa, Anna, care a avut un rol deosebit de important în clarificarea problemei mecanismelor de apărare (1946/1967) şi în aplicarea teoriei psihanalitice în practica psihiatriei infantile (1958).

Dar, în ciuda acestei deschideri către date noi, Freud a refuzat în mod constant orice opinie diferită de a sa, exprimată de colegi sau de discipoli, şi mai ales orice revenire asupra teoriei libidoului sau asupra locului central pe care îl are motivaţia sexuală în structurarea personalităţii. Acest dogmatism a provocat ruptura dintre el şi cei mai străluciţi discipoli ai săi, dintre care câţiva chiar au dezvoltat teorii concurente, acordând o atenţie sporită celorlalte procese motivaţionale, altele decât sexualitatea. Este cazul unor apropiaţi precum Carl Jung şi Alfred Adler, sau, mai târziu, al unor teoreticieni ca Harry Stack Sullivan, Karen Horney şi Erich Fromm.

Aceste dizidenţe, ca şi o serie de teorii psihanalitice mai recente, accentuează rolul jucat de către eu: eul este prezent încă de la naştere, se dezvoltă independent de sine şi are şi alte funcţii în afara celei de a găsi modalitatea cea mai realistă de a satisface impulsurile exprimate de către sine. De exemplu, eul intervine atunci când se învaţă modalitatea de a răspunde la cerinţele mediului sau de a valorifica experienţa. O asemenea perspectivă apropie conceptul de eu de procesele cognitive.

O parte importantă a acestei orientări o reprezintă **teoria relaţiilor obiectuale**, care urmăreşte ataşamentul manifestat de copil faţă de diferite persoane, pe parcursul dezvoltării sale. Conceptul de sine sau importanţa pe care o au trebuinţele biologice în motivarea comportamentului nu sunt ignorate, dar se acordă o atenţie egală unor aspecte cum ar fi gradul separării psihologice de părinţi, gradul de ataşament sau de implicare în raport cu alte persoane comparativ cu preocuparea faţă de sine, nivelul sentimentului de autoapreciere şi competenţă.

Deşi nu am tratat-o ca atare, teoria lui Erik Erikson cu privire la stadiile dezvoltării – discutată în capitolul 3 – este un exemplu de teorie psihanalitică supusă unei astfel de revizuiri. Erikson a fost format ca psihanalist chiar de Anna Freud şi, după părerea lui, teoria sa reprezintă mai degrabă o extindere a teoriei freudiene, decât o modificare a acesteia. În concepţia sa, stadiile de dezvoltare nu mai sunt stadii ale psihosexualităţii, ci **stadii psihosociale**, care implică în primul rând procesele eului. Astfel, cel mai important aspect al primului an de viaţă nu îl mai reprezintă centrarea pe obţinerea satisfacţiilor orale, ci faptul că în această perioadă copilul învaţă în ce măsură mediul îi poate sau nu satisface propriile nevoi. Al doilea an de viaţă nu mai este caracterizat de centrarea pe zona anală, de exemplu prin formarea deprinderii de a folosi toaleta, ci pe dobândirea autonomiei personale. În acest context, formarea deprinderii de a folosi toaleta nu reprezintă decât cadrul în care cerinţa de autonomie a copilului:

se ciocneşte cu cerinţe impuse de către părinţi, cerinţe cărora trebuie să li se supună. Totodată, pentru a putea urmări întreaga viaţă a indvidului, Erikson adaugă o serie de stadii noi.

Personalitatea umană din perspectivă psihanalitică

La începutul acestui capitol spuneam că fiecare modalitate de abordare a personalităţii încorporează o anumită perspectivă filosofică intrinsecă asupra naturii umane. În ce măsură suntem liberi şi în ce măsură depindem de cauze situate în afara controlului nostru? Omul este fundamental bun, rău sau neutru? Structura sa este constantă sau se poate modifica? Este activ sau pasiv în ceea ce priveşte controlul asupra propriului destin? Ce anume înseamnă sănătatea psihologică?

Descrierea teoriei lui Freud a cuprins implicit şi punctul său de vedere asupra acestor aspecte. Adeseori, Freud este comparat cu Copernic sau cu Darwin. Ca şi ei, Freud a fost acuzat că subminează statura şi demnitatea umanităţii. Ca astronom, Copernic a deplasat Pământul din poziţia de centru al Universului, în poziţia unei planete secundare, rotindu-se alături de altele, în jurul unei stele minore. Darwin a plasat omul în poziţia de descendent al maimuţelor. Freud a făcut pasul următor, arătând în ce mod comportamentul uman este determinat de forţe pe care nu le putem controla, privându-ne astfel de liberul arbitru şi de libertatea noastră psihologică. Accentuând latura inconştientă a motivaţiei, el ne privează de raţionalitate şi, subliniind natura sexual-agresivă a acestei motivaţii, dă o lovitură de graţie demnităţii umane.

Teoria psihanalitică creionează un portret întunecat al personalităţii umane, pe care o consideră fundamental rea. În absenţa restricţiilor impuse de societate şi a reprezentării internalizate a acestor restricţii, adică a supraeului, oamenii s-ar autodistruge. Freud a fost o fire profund pesimistă. El a fost nevoit să părăsească Viena în 1938, când oraşul a fost invadat de nazişti, şi a murit în septembrie 1939, în aceeaşi lună în care a început cel de-al doilea război mondial. Din punctul său de vedere, toate aceste evenimente nu au fost decât consecinţe naturale ale faptului că tendinţele agresive umane nu mai erau ţinute sub control.

De asemenea, structura personalităţii umane este relativ fixă. În conformitate cu teoria psihanalitică, personalitatea noastră este determinată în primul rând de tendinţe înnăscute şi de evenimentele petrecute în timpul primului an de viaţă. Numai o psihanaliză extensivă poate anula consecinţele negative ale unor experienţe timpurii, şi aceasta în anumite limite. Tot în conformitate cu această teorie, omul este relativ pasiv. Chiar dacă eul reprezintă o structură activă, luptând cu tendinţele pe care le exprimă sinele sau supraeul, atâta timp cât cea mai mare parte a acestei confruntări se petrece la nivelul inconştientului, posibilitatea noastră de intervenţie este extrem de redusă. Pentru Freud, sănătatea psihologică presupune controlul ferm, dar flexibil, exercitat de eu asupra impulsurilor sinelui, iar scopul psihanalizei este ca „acolo unde se afla sinele, să se instaureze eul" (1933).

Evaluarea abordării psihanalitice

Scopul teoriei psihanalitice fiind atât de vast, este greu de spus pur şi simplu dacă ea este adevărată sau falsă. În plus,

corectitudinea sau incorectitudinea anumitor aspecte particulare ale acestei teorii devine un fapt irelevant în raport cu impactul covârşitor pe care ea l-a avut asupra culturii noastre şi cu valoarea sa ştiinţifică. De exemplu, metoda asociaţiei libere elaborată de Freud a oferit posibilitatea de a obţine date observabile noi, care până atunci nu fuseseră niciodată studiate în mod sistematic. În al doilea rând, faptul că, în conformitate cu această teorie, comportamentul uman reflectă compromisul dintre dorinţele şi temerile individului, poate explica mai bine decât alte teorii ale personalităţii aparentele contradicţii care apar în cadrul acestui comportament: ca teorie a **ambivalenţei**, teoria psihanalitică nu are egal. În al treilea rând, la ora actuală, este aproape unanim acceptat rolul pe care îl au procesele inconştiente în determinarea celor mai multe dintre comportamentele umane, chiar dacă aceste comportamente sunt adeseori reinterpretate în termeni de teorie a învăţării sau de procesare a informaţiei.

Cu toate acestea, perspectiva psihanalitică a fost îndelung criticată pentru inadecvarea ei (de exemplu, Grunbaum, 1984). Una dintre aceste critici se referă la ambiguitatea multor concepte şi la dificultăţile pe care le întâmpină definirea sau măsurarea lor obiectivă. Astfel, teoria psihanalitică presupune că la baza unor comportamente foarte diferite se pot afla motive identice. De exemplu, o mamă care îşi respinge copilul fie se va comporta abuziv, fie îşi va nega impulsurile ostile devenind exagerat de protectivă şi de grijulie faţă de copil – ceea ce Freud ar numi o **formaţiune reacţională** (v. capitolul 15). Or, atunci când se consideră că la baza unor comportamente opuse se află acelaşi motiv, devine dificil să se confirme prezenţa sau absenţa acestui motiv sau să se facă predicţii verificabile empiric.

Chiar şi acolo unde cercetătorii au reuşit testarea empirică a teoriei, s-au obţinut date de tip mixt. De exemplu, eforturile făcute pentru a găsi legătura dintre caracteristicile personalităţii adulte şi evenimente psihosexuale relevante, petrecute în copilărie, au avut în general rezultate negative (Sears, Maccoby şi Levin, 1957; Sewell şi Mussen, 1952). Chiar şi atunci când se pot identifica trăsături de caracter relevante, aceste trăsături apar ca fiind legate de anumite trăsături ale părinţilor (Beloff, 1957; Hetherington şi Brackbill, 1963). Astfel, chiar dacă s-a stabilit o legătură între formarea deprinderii de a folosi toaleta şi anumite caracteristici ale personalităţii adulte, acest fapt se poate datora legăturii dintre aceste două aspecte şi atenţia pe care părinţii o acordau ordinii şi curăţeniei. Într-un astfel de caz, o explicaţie simplă cum este cea oferită de teoria învăţării – întărirea parentală şi reproducerea de către copil a modelului oferit de părinţi – este mult mai potrivită decât cea obţinută pe baza ipotezelor psihanalitice.

Adeseori, ca dovezi suplimentare care sprijină unele dintre ideile lui Freud, teoreticienii psihanalişti citează observaţii făcute de antropologi. De exemplu, tabuul transcultural al incestului este citat ca dovadă a universalităţii complexului oedipian; tabuul apare astfel ca o încercare a societăţii de a controla situaţia oedipiană. Pe de altă parte, însă, nu toate dovezile antropologice sprijină teoria psihanalitică. Un exemplu foarte bun îl oferă cazul antropologului Bronislaw Malinowski (1927).

Malinowski pornise de la relatările lui Freud în legătură cu faptul că, adeseori, ostilitatea oedipiană pe care o resimt băieţii faţă de tată se exprimă simbolic prin intermediul viselor în care îl omoară. În opinia lui Freud, asemenea vise satisfac în mod simbolic dorinţa de dominare a rivalului cu care îşi dispută afecţiunea mamei. Malinowski a studiat visele unor adolescenţi din Insulele Tobriand, unde unchii sunt cei care se ocupă de educaţia băieţilor, fără să i se relateze vise în care taţii să fie cei care suferă. În schimb, au existat numeroase astfel de vise în care unchii erau implicaţi în asemenea evenimente tragice, ceea ce dovedeşte că ostilitatea este generată de impunerea disciplinei şi nu de rivalitatea oedipiană.

Întrucât Freud şi-a realizat observaţiile în contextul unei culturi în care tatăl este atât iubitul mamei, cât şi cel care îi impune fiului său disciplina, el nu a avut cum să stabilească ce anume determină ostilitatea copilului. Pentru Malinowski, cultura băştinaşilor din Insulele Tobriand a jucat rolul unui laborator în care cele două elemente au putut fi separate. (Teoreticienii psihanalişti contraargumentează spunând că studiul lui Malinowski nu poate fi considerat concludent, întrucât subiecţii săi au fost predominant băieţi mai mari, al căror conflict oedipian era deja rezolvat, nu băieţi de 4–6 ani, aflaţi în perioada de maximă amploare a acestui conflict. Pentru alte contraargumente aduse studiului lui Malinowski, vezi şi Spiro, 1982).

Acest rezultat trebuie să ne reamintească şi faptul că observaţiile lui Freud au cuprins un număr foarte limitat de persoane, predominant membri ai clasei mijlocii, locuitori ai Vienei victoriene, afectaţi de diferite forme de nevroză. În plus, la ora actuală, sunt evidente numeroase dintre prejudecăţile culturale ale lui Freud, mai ales în ceea ce priveşte femeile. De exemplu, teoria sa conform căreia dezvoltarea psihosexuală a femeilor este puternic influenţată de „invidia de penis" – sentimentul de inadecvare al fetiţei datorat faptului că ea nu are penis – este respinsă aproape în unanimitate, întrucât reflectă prejudecăţile sexuale ale epocii. În epoca victoriană, dezvoltarea personalităţii unei fete era cu siguranţă mult mai puternic influenţată de conştiinţa faptului că ea nu va beneficia niciodată de independenţa, puterea şi statutul social al fratelui ei, decât de invidia pentru penisul lui.

Oricum, în ciuda acestor critici, este remarcabil felul în care teoria lui Freud a depăşit inconvenientul unei baze observaţionale înguste. De exemplu, datele multor studii experimentale efectuate asupra mecanismelor de apărare şi a reacţiilor în situaţii conflictuale, deşi desfăşurate în contexte mult diferite de cel în care au fost dezvoltate teoriile lui Freud, au venit în sprijinul acestora. (Blum, 1953; Erdelyi, 1985; Holmes, 1974; Silverman, 1976).

În general, teoria structurală (eu, sine, supraeu), teoria psihosexuală, conceptul de energie au fost afectate de trecerea timpului. Există chiar o serie de autori psihanalişti dispuşi să le modifice sau să le abandoneze (Kline, 1972; Schafer, 1976). Pe de altă parte, teoria dinamică a lui Freud – în special, teoria sa cu privire la anxietate şi la mecanismele de apărare – a trecut cu bine testul timpului, al cercetărilor şi al observaţiilor. La ora actuală, se manifestă un interes susţinut pentru a reformula teoria psihanalitică în termeni mai accesibili testării şi pentru a continua evaluarea ei experimentală (Silverman şi Weinberger, 1985).

Abordarea personalității din perspectiva învățării sociale

Spre deosebire atât de abordarea personalității din perspectiva trăsăturilor sale fundamentale, cât și de abordarea psihanalitică, învățarea socială consideră că determinantul comportamental este în primul rând mediul sau situația. Pentru teoreticienii acestei orientări, comportamentul este rezultatul permanentei interacțiuni dintre variabilele personale și cele de mediu. Condițiile de mediu modelează personalitatea prin intermediul învățării și, la rândul său, comportamentul individual poate modela mediul. Cu alte cuvinte, indivizii și situațiile se influențează reciproc. Ca urmare, pentru a putea emite predicții asupra comportamentului, va trebui să știm în ce fel interacționează caracteristicile individuale cu cele situaționale. Teoria contemporană a învățării sociale vine în descendența behaviorismului și a **psihologiei stimul-răspuns**, orientări care au dominat prima jumătate a acestui secol (v. capitolul 1 și anexa II).

Condiționare și învățare socială

CONDIȚIONAREA OPERANTĂ. Comportamentul individual poate fi influențat în mare măsură de ceilalți oameni – prin pedepsele și recompensele pe care aceștia le pot oferi. Din acest punct de vedere, învățarea socială reprezintă un caz aparte al **condiționării operante** și al celorlalte procese corelate, despre care am discutat în capitolul 7. În conformitate cu această teorie, cele mai multe dintre diferențele care apar în comportamentul individual sunt rezultatul diferitelor experiențe de învățare pe care o persoană le parcurge în timpul creșterii. Unele *pattern*-uri comportamentale sunt învățate prin experiențe directe: individul este pedepsit sau recompensat atunci când se comportă într-un anumit fel. Există însă și răspunsuri învățate nu prin întărire directă, ci prin învățare observațională sau indirectă (v. capitolul 11). Oamenii pot învăța observând acțiunile celorlalți și consecințele acestor acțiuni. Dacă toate comportamentele noastre ar fi învățate numai prin întărirea directă a răspunsurilor, un asemenea proces ar fi îndelungat și ineficient. La rândul ei, întărirea care controlează exprimarea comportamentului învățat poate fi directă (recompense tangibile, aprobare sau dezaprobare socială, diminuarea unor condiții nefavorabile), indirectă (observarea recompensei sau a pedepsei primite de către o altă persoană pentru un comportament similar cu propriul comportament) sau autoadministrată (evaluarea propriului comportament, urmată de autoapreciere sau autoimputare).

Teza fundamentală a teoriei învățării sociale este aceea că oamenii preferă să se comporte într-un fel în care este cel mai probabil să obțină întărire. Cu alte cuvinte, acțiunile individuale depind de caracteristicile specifice ale situației, de felul în care individul evaluează situația respectivă (care este probabilitatea de a obține întărire) și de întăririle obținute în

trecut, în situaţii similare (sau de observarea altor persoane aflate în situaţii similare). Comportamentul este consistent atât timp cât situaţiile cu care se confruntă individul şi rolurile pe care este aşteptat să le îndeplinească sunt relativ constante.

Întrucât cele mai multe dintre comportamentele sociale nu sunt recompensate în orice situaţie, indivizii învaţă să diferenţieze în ce context un anumit comportament va fi adecvat şi în ce context nu va fi adecvat. **Generalizarea** se produce în măsura în care acelaşi răspuns dat de o persoană în situaţii diferite este recompensat; în acest fel, creşte probabilitatea ca răspunsul respectiv să apară şi în alte împrejurări. Astfel, un copil al cărui comportament agresiv este întărit atât acasă, cât şi la şcoală şi în timpul jocului, va evolua probabil spre o personalitate dominant agresivă. Cel mai des, însă, răspunsurile agresive sunt întărite în mod diferit, iar discriminarea astfel învăţată va determina situaţiile în care individul se poate manifesta agresiv (de exemplu, agresivitatea este acceptată pe terenul de fotbal, dar nu şi în sala de clasă). Din acest motiv, teoreticienii învăţării sociale consideră că o caracterizare făcută din perspectiva trăsăturilor de personalitate, în care se folosesc termeni cum ar fi „agresiv", este inutilă, întrucât nu ţine seama de variaţia comportamentului de la o situaţie la alta.

CONDIŢIONAREA CLASICĂ. Condiţionarea operantă şi procesele corelate ei se aplică în cazul **comportamentului**, în jurul căruia se centrează abordarea învăţării sociale. În ceea ce priveşte **emoţia** sau afectul, teoreticienii învăţării sociale includ în cadrul imaginii lor asupra personalităţii şi condiţionarea clasică (v. capitolul 7). De exemplu, atunci când un copil este pedepsit de părinţi pentru că a făcut ceva ce nu avea voie, pedeapsa antrenează o serie de răspunsuri psihologice care se asociază cu vina şi anxietatea. Ca urmare, şi în comportamentul copilului va fi antrenat tot acest tip de răspunsuri, iar copilul se va simţi vinovat de fiecare dată când va face ceva interzis. Sau, în termenii condiţionării clasice, comportamentul devine un **stimul condiţionat** care se asociază cu **stimulul necondiţionat** care este pedeapsa, în vreme ce anxietatea devine un **răspuns condiţionat**. Pentru teoreticienii acestei abordări, sursa internă de anxietate, denumită de Freud supraeu, apare în urma condiţionării clasice. Ca şi condiţionarea operantă, şi condiţionarea clasică poate acţiona aleator, ducând la generalizarea unor stimuli care nu au fost condiţionaţi în mod direct.

Variabilele personale

Spuneam mai devreme că psihologia personalităţii urmăreşte atât variabilele personale datorită cărora indivizii se deosebesc între ei, cât şi procesele generale ale dinamicii personalităţii. Abordarea din perspectiva trăsăturilor s-a concentrat asupra primului aspect, descriind detaliat diferenţele de personalitate, fără să spună însă nimic în mod special referitor la procesele generale ale dinamicii personalităţii. Abordarea psihanalitică a încercat să răspundă ambelor întrebări.

În schimb, abordarea din perspectiva învățării sociale s-a concentrat în primul rând asupra proceselor, acordând prea puțină atenție descrierii diferențelor interindividuale. Întrucât această orientare consideră că personalitatea este produsul unic al unei serii întregi de întăriri și accentuează gradul în are comportamentul variază de la o situație la alta, ea nu își propune să clasifice indivizii în raport cu o tipologie anume și nici să îi evalueze după anumite trăsături. Totuși, există și în cadrul acestei orientări teoreticieni care au început să studieze în mod sistematic diferențele interindividuale, urmărind mai ales felul în care anumite variabile personale par să interacționeze cu unele situații particulare, modificând comportamentul. Unul dintre cei mai importanți reprezentanți ai acestui curent, Walter Mischel, a propus abordarea următoarelor variabile:

1. *Competențe: ce știi să faci?* În rândul acestor competențe sunt incluse abilitățile intelectuale, deprinderile fizice și sociale, alte abilități speciale.
2. *Strategii de reprezentare: cum îți reprezinți acest lucru?* Oamenii au modalități diferite de a aborda selectiv informația, de a codifica (reprezenta) evenimentele, de a grupa informațiile în categorii semnificative. Același eveniment poate fi perceput ca amenințător de o persoană și interesant de o alta.
3. *Așteptări: ce se va întâmpla?* Alegerea unui anumit comportament depinde de așteptările legate de consecințele comportamentului respectiv. La ce consecințe te poți aștepta dacă ești prins copiind la un examen? Dacă le-ai spune prietenilor tăi ce crezi cu adevărat despre ei, cum va afecta acest lucru relațiile dintre voi? Comportamentul este influențat și de așteptările legate de propriile abilități: putem anticipa care sunt consecințele unui anumit comportament, dar nu reușim să acționăm întrucât nu suntem siguri de capacitatea noastră de a desfășura comportamentul respectiv.
4. *Valori subiective: ce valoare are?* Persoane având expectanțe similare pot opta pentru comportamente diferite deoarece acordă valori diferite rezultatelor. Doi studenți știu că un anumit comportament le va face plăcere profesorilor, dar acest aspect este important doar pentru unul dintre ei, în vreme ce pentru celălalt nu contează.
5. *Sisteme și planuri de autoreglare: cum poți realiza acest lucru?* Regulile și standardele pe care le adoptă fiecare individ pentru a-și controla comportamentul (inclusiv autorecompensele acordate în situația unui succes sau autoimputările în caz contrar) sunt diferite. De asemenea, indivizii diferă și în ceea ce privește capacitatea de a elabora planuri realiste pentru atingerea unui anumit obiectiv. (După Mischel, 1973, 1993).

Toate aceste variabile personale (adeseori numite și variabile cognitive ale învățării sociale) interacționează cu condițiile caracteristice situației particulare. determinând felul în care individul se va comporta în situația dată.

Imaginea personalității umane din perspectiva învățării sociale

Ca și abordarea psihanalitică, și abordarea din perspectiva învățării sociale este o abordare deterministă. Dar.

spre deosebire de abordarea psihanalitică, ea acordă o atenţie redusă determinanţilor biologici ai comportamentului, concentrându-se exclusiv asupra celor care ţin de mediu. Ca şi behaviorismul, această abordare a fost şi ea puternic influenţată de ideile lui Darwin: aşa cum, prin intermediul selecţiei naturale, evoluţia modifică specia, adaptând-o mediului, procesul învăţării – mai ales prin intermediul condiţionării operante – modifică repertoriul comportamental al individului, adaptându-l mediului. În mod inevitabil, în aceste condiţii omul nu este nici bun, nici rău, ci doar extrem de deschis faţă de modificări datorate experienţelor situaţionale trecute sau actuale. După cum spuneam în capitolul 3, John Watson, pionier al orientării behavioriste în S.U.A., susţinea chiar că ar putea creşte un copil în aşa fel încât acesta să devină orice, indiferent de talentele, înclinaţiile, tendinţele, abilităţile, vocaţiile copilului respectiv, ca şi de rasa predecesorilor lui".

Prea puţini adepţi ai teorei învăţării sociale ar mai adopta astăzi o poziţie atât de radicală. Cu toate acestea, ei păstrează acelaşi optimism în capacitatea pe care o avem de a schimba comportamentul uman schimbând mediul. Acest punct de vedere este în acord cu pragmatismul american şi cu ideologia americană a egalităţii, motiv pentru care nu este de mirare că behaviorismul a fost atât de răspândit mai ales în Statele Unite. Interesant este faptul că şi în fosta Uniune Sovietică – acolo unde ideologia comunistă punea un accent deosebit pe egalitate – s-a împărtăşit întotdeauna părerea că personalitatea umană poate fi modificată cu uşurinţă prin intermediul mediului. Ca urmare, nu este de mirare că ambele societăţi au preferat un model al comportamentului uman bazat în primul rând pe condiţionare (Uniunea Sovietică a fost locul de naştere al lui Pavlov şi a condiţionării clasice). În schimb, societăţile tradiţionale, bazate pe clase distincte, aşa cum erau Anglia şi Germania, au dat naştere unor personalităţi ca Charles Darwin sau Sigmund Freud, ca şi altor etologi sau adepţi ai teoriei trăsăturilor de personalitate – adică unor oameni de ştiinţă pentru care personalitatea umană depinde mult mai mult de imperativele biologice.

În conformitate cu abordarea din perspectiva învăţării sociale, personalitatea umană poate fi modificată, dar chiar şi aşa, ea încă mai cuprinde o anumită dimensiune pasivă, în sensul că ea încă apare ca determinată de forţe care ies în afara controlului individului. Imaginea se schimbă, însă, pe măsură ce această abordare accentuează tot mai mult rolul activ care îi revine individului în alegerea şi modificarea mediului, astfel încât el devine o forţă cauzală în propria sa viaţă. Totuşi, după cum vom vedea, pentru adepţii abordării umaniste sau fenomenologice, nici această dimensiune nu este suficient de activă. În special, ei nu consideră ca satisfăcătoare definiţia sănătăţii mentale ca fiind în principal adaptarea optimă la mediu.

Evaluarea teoriei învăţării sociale

Teoria învăţării sociale a avut o contribuţie deosebit de importantă din punctul de vedere al psihologiei clinice şi al teoriei personalităţii mai ales datorită atenţiei pe care o acordă variabilelor de mediu care se asociază cu comportamente specifice. În acest fel am putut

vedea acţiunile umane ca fiind răspunsuri la anumite condiţii de mediu şi ne-am putut concentra atenţia atât asupra felului în care mediul ne controlează comportamentul, cât şi asupra felului în care mediul poate fi modificat pentru a obţine anumite schimbări la nivelul comportamentului. După cum vom vedea în capitolul 17, aplicarea sistematică a principiilor învăţării a avut succes în cazul multor comportamente maladaptative. Teoreticienii acestei abordări au contrazis opinia conform căreia comportamentul indivizilor este constant independent de situaţie, ceea ce a determinat revizuirea premiselor fundamentale ale altor teorii cu privire la personalitate.

Criticile aduse acestei abordări se referă mai ales la importanţa exagerată care se acordă influenţei caracteristicilor situaţionale, aspect defavorabil din punctul de vedere al psihologiei personalităţii (Carlson, 1971). Şi, aşa cum vom vedea mai târziu, mulţi teoreticieni nu doresc să admită că, de fapt, personalitatea este mult mai puţin consistentă de la o situaţie la alta decât ar părea în conformitate cu teoria învăţării sociale.

Abordarea fenomenologică

Abordarea fenomenologică a personalităţii îşi concentrează atenţia asupra experienţelor subiective ale individului – cu alte cuvinte asupra viziunii personale despre lume a acestuia. Teoriile fenomenologice diferă de toate celelalte teorii discutate până acum prin faptul că, în general, nu urmăresc motivaţiile sau întăririle din trecutul unei persoane şi nici predicţiile în legătură cu comportamentul acesteia. În schimb, ele sunt orientate asupra felului în care individul percepe şi interpretează evenimentele care se petrec în mediul său curent, adică asupra **fenomenologiei** individului. Printre diferitele orientări incluse în cadrul acestei abordări, un loc central îl ocupă psihologia umanistă.

Psihologia umanistă

În prima jumătate a acestui secol, psihologia a fost dominată de psihanaliză şi behaviorism. În 1962, un grup de psihologi a fondat Asociaţia de Psihologie Umanistă. Ei prezentau **psihologia umanistă** ca pe o „a treia forţă", un set explicit de presupoziţii şi obiective alternative celor pe care se bazau celelalte două abordări. Pentru a-şi defini poziţia, Asociaţia a adoptat un set de patru principii:

1. *Interesul fundamental îl reprezintă experienţa personală.* Oamenii nu sunt simple obiecte de studiu. Ei trebuie descrişi şi înţeleşi în termenii propriei lor viziuni subiective asupra lumii, în funcţie de felul în care se percep pe ei înşişi şi de sentimentul valorii personale. Principala întrebare căreia fiecare trebuie să îi răspundă este „Cine sunt eu?". Pentru a afla în ce fel răspunde acestei întrebări o persoană, psihologul trebuie să devină partenerul acelei persoane aflate în căutarea înţelesului existenţial.
2. *Aspectele preferenţiale ale investigaţiei sunt alegerea individuală, creativitatea şi autoactualizarea.* Psihologii

umanişti resping abordarea psihanalitică, argumentând că o psihologie bazată pe persoane infirme nu poate fi decât o psihologie infirmă. Ei resping şi behaviorismul ca fiind o psihologie lipsită de conştiinţă, derivată din studierea animalelor inferioare. Oamenii nu sunt motivaţi numai de tendinţe primare, ca sexul sau agresivitatea, sau de nevoi fiziologice, ca foamea şi setea. Ei au nevoie să îşi dezvolte propriul potenţial şi propriile aptitudini. Criteriile sănătăţii mentale ar trebui să fie creşterea şi autoactualizarea, nu controlul pe care îl exercită eul şi nici adaptarea la mediu.

3. *În alegerea temelor de cercetare, înţelesul trebuie să primeze în faţa obiectivităţii.* Psihologii umanişti consideră că de prea multe ori cercetarea psihologică depinde mai mult de metodele disponibile, decât de importanţa problemelor ce vor fi abordate. În opinia lor, ar trebui studiate problemele umane şi sociale importante, chiar dacă acest lucru ar putea însemna apelul la metode mai puţin riguroase. Şi, de vreme ce psihologii trebuie să se străduie să fie obiectivi în colectarea şi interpretarea datelor, alegerea temelor poate şi trebuie să fie ghidată de valori. În acest sens, cercetarea nu este lipsită de valori; psihologul nu trebuie să pretindă că nu are nici un fel de valori şi nici nu trebuie să îşi ceară scuze pentru acest lucru.
4. *Demnitatea umană este valoarea fundamentală.* Oamenii sunt fundamental buni. Obiectivul psihologiei este înţelegerea oamenilor, nu controlul sau predicţia comportamentului lor. Din punctul de vedere al psihologilor umanişti, chiar folosirea termenului de „subiect" aduce atingere calităţii lor de parteneri egali în încercarea de a înţelege personalitatea umană.

Psihologii care au aderat la valorile acestei asociaţii au orientări diferite. De exemplu, Gordon Allport, teoretician al trăsăturilor de personalitate, a fost în mod evident un psiholog umanist; după cum am menţionat deja, o serie de psihanalişti – ca Alfred Adler, Carl Jung, Erik Erikson – au preferat o perspectivă umanistă asupra motivaţiei, ceea ce i-a îndepărtat de Freud. Dar, cu toate acestea, ideile lui Carl Rogers şi cele ale lui Abraham Maslow rămân ideile centrale ale psihologiei umaniste.

CARL ROGERS. Ca şi Freud, Carl Rogers (1902 – 1987) şi-a dezvoltat teoria pornind de la activitatea desfăşurată în clinică (Rogers, 1951, 1959, 1963, 1970). El a fost impresionat de ceea ce a văzut ca fiind tendinţa înnăscută a indivizilor de a căuta creşterea, maturizarea şi schimbarea pozitivă. Astfel, el a ajuns să considere că forţa fundamentală care motivează organismul uman este tendinţa de actualizare – tendinţa de împlinire sau de actualizare a tuturor capacităţilor organismului. Orice organism în creştere tinde să îşi actualizeze propriul potenţial, în limitele eredităţii sale. Dar, o dată ce acest curs a fost stabilit, individul va prefera creşterea mai degrabă decât regresul. Rogers nu a negat niciodată că există şi alte nevoi, cum sunt cele biologice, dar el a considerat că motivaţia organismului include aceste nevoi ca autoîntărire.

Fig. 14.3. Carl Rogers despre abordarea fenomenologică: *„Cel mai avantajos punct pentru înţelegerea comportamentului unui individ este situat chiar în interiorul cadrului de referinţă al individului respectiv."*

„Organismul are o tendinţă fundamentală spre care îşi îndreaptă eforturile: să îşi actualizeze, să îşi menţină şi să îşi sporească experienţa."

„Atunci când un individ îşi percepe şi acceptă într-un sistem consistent şi integrat toate experienţele sale senzoriale şi viscerale, atunci este foarte probabil ca individul respectiv să fie mai înţelegător faţă de ceilalţi şi, de asemenea, să fie mai uşor acceptat de către aceştia." (Rogers, 1951)

Credinţa în primatul actualizării reprezintă baza terapiei sale nondirective, **centrate pe client**. Această metodă psihoterapeutică pleacă de la ipoteza că fiecare individ are dorinţa şi posibilitatea de a se schimba şi că persoana cea mai indicată pentru a decide cursul acestei schimbări este el însuşi. Terapeutul este o „cutie de rezonanţă", în vreme ce individul îşi cercetează şi îşi analizează propriile sale probleme. Aceasta este o abordare terapeutică total diferită de cea psihanalitică, în care terapeutul analizează trecutul pacientului pentru a identifica problema şi pentru a decide în ce fel poate fi ea remediată. (Pentru discuţia asupra diferitelor abordări terapeutice, vezi capitolul 17).

Sinele este conceptul central în teoria lui Rogers asupra personalităţii. Sinele, sau **conceptul de sine** (Rogers foloseşte alternativ aceşti doi termeni), devine piatra unghiulară a teoriei sale. Sinele constă în totalitatea ideilor, percepţiilor, valorilor care caracterizează „Eul", inclusiv conştiinţa a „ceea ce sunt" şi a „ceea ce pot". Acest sine perceput influenţează atât felul în care individul percepe lumea, cât şi felul în care se comportă. De exemplu, o femeie care se percepe ca puternică şi competentă va avea o percepţie asupra lumii şi un comportament foarte diferite de cele ale unei femei care se consideră slabă şi ineficientă. Imaginea de sine nu reflectă neapărat realitatea: o persoană poate fi respectată şi plină de succes, dar se poate percepe ca fiind sortită eşecului.

După părerea lui Rogers, individul îşi evaluează fiecare experienţă în raport cu această imagine de sine. Oamenii doresc să se comporte consecvent în raport cu imagnea de sine; experienţele şi sentimentele neconsecvente cu această imagine sunt înfricoşătoare, motiv pentru care li se refuză accesul spre conştiinţă. În esenţă, acesta este conceptul freudian de refulare, deşi Rogers consideră că ea nu este nici necesară şi nici permanentă. (Freud ar fi spus că refularea este inevitabilă şi că anumite aspecte ale experienţelor parcurse vor rămâne întotdeauna inconştiente).

Cu cât o persoană respinge mai multe experienţe, considerându-le inconsistente

cu imaginea de sine, cu atât mai mare va fi prăpastia dintre sine şi realitate, crescând posibilitatea dezadaptării. Un individ a cărui imagine de sine este incongruentă în raport cu sentimentele şi experienţele sale va trebui să se apere împotriva adevărului, întrucât adevărul produce anxietate. Dacă incongruenţa devine prea mare, capacitatea sa de apărare cedează, generând o anxietate majoră sau alte tulburări emoţionale. În schimb, o persoană bine adaptată va avea o imagine de sine consistentă cu gândirea, experienţa şi comportamentul său; sinele său nu este rigid, ci flexibil, şi se poate schimba pe măsură ce asimilează experienţe şi idei noi.

Sinele ideal este un alt concept fundamental al teoriei lui Rogers. Cu toţii avem în minte imaginea persoanei care am vrea să fim. Individul este cu atât mai fericit şi mai împlinit, cu cât sinele ideal este mai apropiat de sinele real. O discrepanţă prea mare între sinele real şi cel ideal are ca rezultat nefericirea şi insatisfacţia persoanei respective.

Astfel, pot apărea două tipuri de incongruenţe: prima, între sine şi experienţa realităţii, cea de-a doua, între sine şi sinele ideal. Rogers a emis câteva ipoteze legate de felul în care pot apărea aceste incongruenţe.

Rogers a considerat în special că oamenii pot fi mult mai împliniţi dacă li se acordă o recompensă pozitivă necondiţională. Ceea ce înseamnă că ei se simt apreciaţi de părinţi şi de alte persoane chiar şi atunci când sentimentele, atitudinile, comportamentele lor nu sunt la înălţimea idealului. În condiţiile în care părinţii acordă numai o atenţie pozitivă condiţională – adică valorizează numai acele sentimente, idei sau comportamente considerate corecte – este foarte probabil ca imaginea de sine a copilului să fie distorsionată. De exemplu, sentimentul de competiţie şi ostilitate manifestat faţă de un frate mai mic este firesc, dar părinţii îl dezaprobă şi, de cele mai multe ori, fratele mai mare este pedepsit dacă îl loveşte pe cel mic. Copiii trebuie să integreze cumva această experienţă în imaginea de sine. Ei pot ajunge la concluzia că sunt răi şi că, din acest motiv, trebuie să le fie ruşine. Sau pot ajunge la concluzia că părinţii nu îi iubesc şi, din acest motiv, să se simtă respinşi. Sau îşi pot nega sentimentele, luând hotărârea că nu mai vor să îl lovească pe cel mic. Fiecare dintre aceste variante conţine o distorsionare a adevărului. Cea de-a treia poate fi acceptată cel mai uşor de către copil, dar chiar şi aşa el îşi neagă de fapt sentimentele reale, acestea trecând, ca urmare, în inconştient. Oamenii se simt cu atât mai inconfortabil în raport cu ei înşişi, cu cât sunt nevoiţi să îşi nege mai mult propriile lor sentimente şi să accepte valorile celorlalţi. Roger susţine că cea mai bună rezolvare este ca părinţii să recunoască sentimentele copilului ca fiind îndreptăţite, dar totodată să îi explice acestuia din ce cauză nu este bine să îşi lovească fratele.

ABRAHAM MASLOW. Psihologia lui Abraham Maslow (1908–1970) se suprapune din numeroase puncte de vedere peste cea a lui Carl Rogers. Maslow a fost iniţial atras de behaviorism şi a studiat aspecte legate de sexualitate şi dominare la primate. La naşterea primului său copil, el deja se distanţase de behaviorism, dar după acest eveniment avea să spună că nimeni nu poate fi behaviorist dacă observă cu atenţie un copil. El a fost influenţat şi de psihanaliză, dar ulterior a devenit unul dintre criticii acestei orientări, elaborându-şi propria sa teorie asupra motivaţiei. Mai exact, el a arătat că există

o **ierarhie a trebuinţelor**, pornind de la nevoile biologice fundamentale şi urcând spre motivaţii psihologice tot mai complexe care devin însă importante numai după ce nevoile fundamentale sunt satisfăcute (fig. 14.4). Nevoile unui nivel trebuie măcar parţial satisfăcute înainte ca cele de la nivelul următor să poată determina, la rândul lor, diferite acţiuni. Atunci când hrana şi siguranţa sunt greu de obţinut, acţiunile individului respectiv sunt dominate de satisfacerea acestor nevoi, în vreme ce motivele situate la niveluri superioare au o semnificaţie redusă. Numai atunci când nevoile de bază pot fi satisfăcute cu uşurinţă, individul găseşte timp şi energie pentru a se consacra unor interese intelectuale sau estetice. Căutările artistice şi ştiinţifice nu pot înflori în societăţi în care oamenii sunt nevoiţi să lupte pentru a-şi dobândi hrana, adăpostul, siguranţa. Cea mai înaltă motivaţie – **autoactualizarea** – poate fi atinsă numai după ce toate celelalte nevoi sunt satisfăcute.

Maslow a urmărit persoanele autoactualizate – bărbaţi şi femei care şi-au valorificat în mod excepţional potenţialul. El a început studiind viaţa unor personaje celebre: Spinoza, Thomas Jefferson, Abraham Lincoln, Jane Adams, Eleanor Roosevelt. În acest fel.

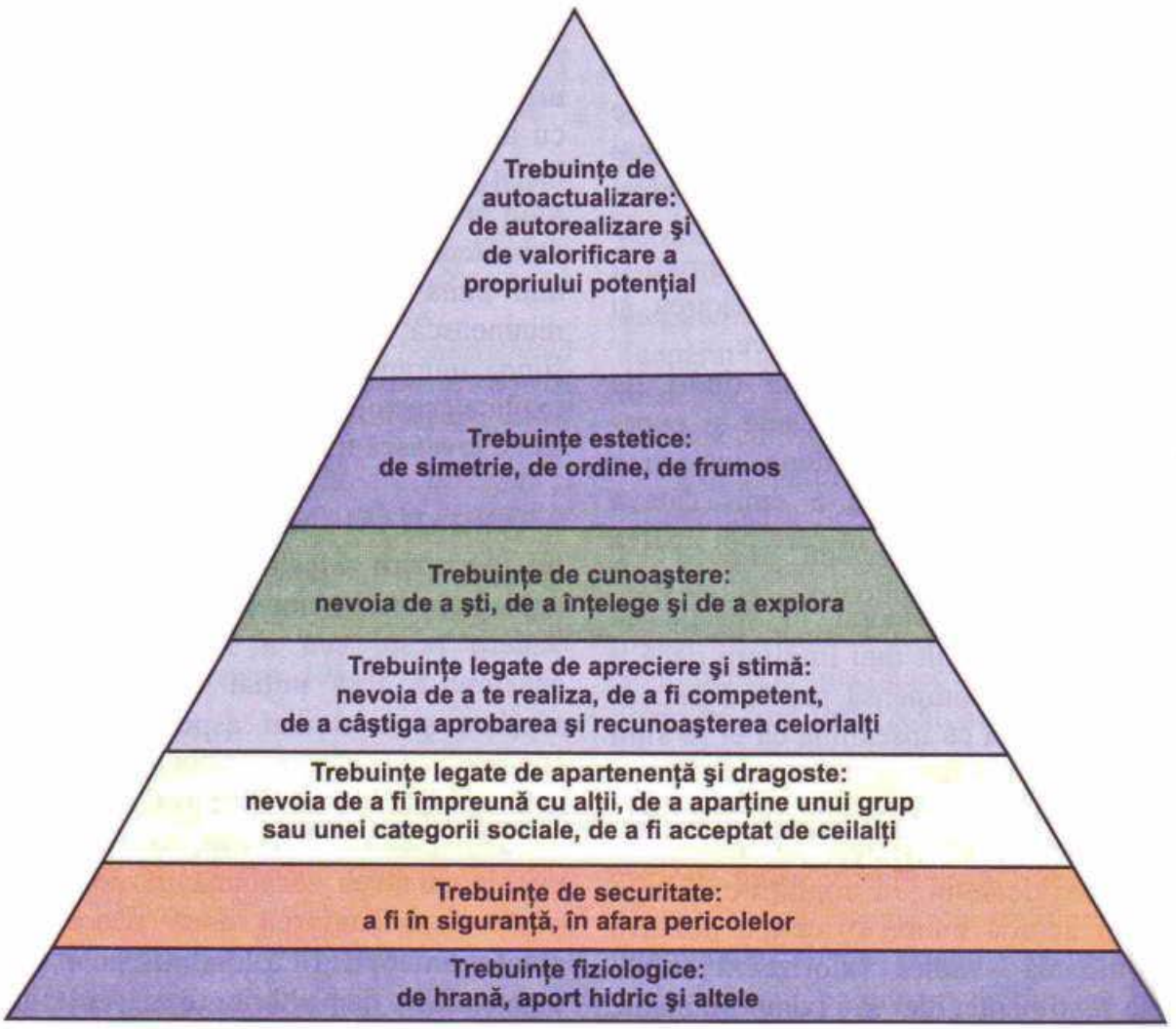


Fig. 14.4. Piramida trebuinţelor. *Trebuinţele situate la un nivel inferior trebuie satisfăcute măcar parţial înainte ca nevoile situate la nivelurile superioare să poată deveni surse importante de motivaţie.* (După Maslow, 1970.)

a putut crea o imagine compozită a ceea ce s-ar numi o persoană autorealizată, împlinită. Caracteristicile distinctive ale unei asemenea persoane sunt cuprinse în tabelul 14.2, alături de o serie de comportamente care, în opinia lui Maslow, pot duce la autoactualizare.

Ulterior, el şi-a extins studiul asupra studenţilor din colegii. Alegându-i pe cei care corespundeau definiţiei date de el unei persoane autorealizate, a putut constata că ei se regăseau în procentul de 1% al persoanelor cu cea mai bună stare de sănătate; ei nu prezentau semne de dezadaptare şi îşi foloseau în mod eficient talentul şi aptitudinile (Maslow, 1970).

Tabelul 14.2. Autoactualizarea. *Sunt cuprinse calităţile personale pe care Maslow le-a considerat ca fiind caracteristice unei persoane autoactualizate şi comportamentele importante din punctul de vedere al acestei autoactualizări.* (După Maslow, 1967.)

CARACTERISTICILE PERSOANEI
Percepe realitatea în mod eficient şi poate tolera incertitudinea.
Se acceptă pe sine şi îi acceptă şi pe ceilalţi pentru ceea ce sunt.
Spontaneitate în gândire şi comportament.
Centrat mai degrabă pe problemă decât pe sine.
Un simţ sănătos al umorului.
Foarte creativ.
Rezistent la enculturaţie, noncoformist în mod nepremeditat.
Preocupat de binele umanităţii.
Capabil de o apreciere profundă a experienţelor fundamentale de viaţă.
Stabileşte relaţii interpersonale trainice, adânci, mai degrabă cu un număr redus de persoane.
Capabil să privească viaţa în mod obiectiv.
COMPORTAMENTE CARE DUC LA AUTOACTUALIZARE
Trăieşte viaţa asemeni unui copil, cu deplină concentrare şi implicare.
Preferă ceva nou, în locul drumurilor sigure.
În evaluarea experienţei, ascultă-ţi mai degrabă propriile sentimente, decât vocea tradiţiei, sau a majorităţii, sau a autorităţii.
Fii cinstit, refuză pretextele şi „regulile jocului".
Dacă vederile tale nu coincid cu cele ale majorităţii, asumă-ţi riscul impopularităţii.
Asumă-ţi responsabilitatea.
Lucrează din greu indiferent ce te-ai hotărât să faci.
Încearcă să îţi identifici liniile de apărare şi ai curajul să renunţi la ele.

Multe persoane trăiesc momente trecătoare de autoactualizare, pe care Maslow le-a denumit *experienţe de vârf.* O astfel de experienţă de vârf este caracterizată de fericire şi împlinire – o stare temporară, lipsită de orice efort, necentrată pe sine, o stare de perfecţiune şi de realizare a obiectivelor. Experienţele de vârf pot avea intensităţi diferite şi se pot produce în contexte diferite: în timpul unor activităţi creative, în timp ce se admiră natura, în timpul unui act estetic sau al unui meci. După ce a cerut unui mare număr de studenţi să descrie orice experienţă care s-a apropiat de caracteristicile unei experienţe de vârf, Maslow a încercat să însumeze răspunsurile obţinute. Ele cuprindeau sentimentul întregului, al perfecţiunii, al vieţii, unicitate, lipsă de efort, automulţumire, valori cum sunt bunătatea, frumuseţea, adevărul.

Teoria constructelor personale

Psihologia umanistă urmăreşte felul în care indivizii se autopercep şi sentimentele legate de acest fapt, în termeni de valoare personală. **Teoria constructelor personale** preferă o abordare mai pronunţat cognitivistă a fenomenologiei individuale. În conformitate cu George Kelly (1905–1966), creatorul acestei teorii, adepţii teoriei trăsăturilor de personalitate încearcă să descrie o persoană folosind dimensiuni ale personalităţii, pe care le-au construit ei înşişi. Or, Kelly consideră că scopul psihologiei ar trebui să fie descoperirea acelor dimensiuni pe care persoanele în cauză le folosesc pentru a interpreta sau pentru a explica aspecte legate de ele însele sau de lumea lor socială. Aceste dimensiuni sunt **constructele personale** ale individului, constituind, în teoria lui Kelly, unitatea de bază a analizei (1955).

Mai general vorbind, Kelly consideră că indivizii ar trebui văzuţi ca oameni de ştiinţă care acţionează intuitiv. Ca şi oamenii de ştiinţă, şi ei observă lumea, formulează şi testează ipoteze legate de ea, elaborează teorii cu privire la aceasta. Ca şi psihologii care îi studiază, la rândul lor, subiecţii umani analizează sau rezumă comportamente – clasificând, interpretând, evaluând aspecte legate de ei înşişi şi de lumea lor. Şi, tot ca şi oamenii de ştiinţă, indivizii pot întreţine teorii false, credinţe care îi stânjenesc în viaţa de zi cu zi şi le distorsionează felul în care evaluează evenimente, persoane, sau pe ei înşişi. (În capitolul 18, vom discuta pe larg perspectiva individului ca om de ştiinţă în procesarea informaţiei sociale).

În opinia lui Kelly, terapia sau consilierea ar trebui să încerce să îi ajute pe oameni să îşi construiască mai eficient intepretările, evaluările, teoriile asupra lumii. Dacă un pacient pretinde că este incapabil să facă faţă autorităţii, sarcina terapeutului nu este să determine valoarea de adevăr a acestei afirmaţii, ci să îl încurajeze pe individul respectiv să analizeze care sunt consecinţele unei asemenea perspective asupra vieţii sale de zi cu zi şi să ia în considerare ipoteze alternative legate de comportamentul său. Pentru a-i face pe pacienţi să se evalueze pe ei înşişi şi lumea lor dintr-o altă perspectivă, Kelly a folosit tehnica jocului de rol. De exemplu, pacientului care afirma că nu poate face faţă autorităţii i s-a încredinţat rolul propriului său şef şi i s-a cerut să evalueze situaţia după felul de a gândi al acestuia. Acest lucru i-a ajutat pe pacienţi să îşi reinterpreteze în mod diferit propriile lor comportamente.

De asemenea, Kelly a elaborat şi un instrument ingenios de a pune în evidenţă constructele personale ale unei persoane: **testul repertoriului de constructe de rol** sau *Rep Test* (asupra căruia vom reveni în secţiunea destinată evaluării personalităţii).

Imaginea personalităţii umane din perspectivă fenomenologică

Ca principiu, psihologii adepţi ai abordării fenomenologice – şi, mai ales, psihologii umanişti – au avut o poziţie destul de clară în legătură cu valorile şi presupoziţiile filosofice pe care se bazează în abordarea personalităţii umane. Cele patru principii enunţate de Asociaţia de Psihologie Umanistă, amintite mai sus, stabilesc distincţii nete între imaginea asupra personalităţii umane aşa cum rezultă ea în conformitate cu această abordare şi imaginea pe care o oferă abordarea psihanalitică sau cea behavioristă.

Abordarea fenomenologică nu discută dacă variabilele biologice şi cele de mediu influenţează sau nu comportamentul, ci pun accent pe rolul care îi revine individului însuşi în definirea şi crearea propriului destin. Indivizii sunt fundamentali buni şi urmăresc creşterea şi autoactualizarea. De asemenea, ei sunt deschişi schimbării şi activi. Psihologia fenomenologică stabileşte un set de standarde deosebit de înalte pentru ceea ce se numeşte sănătate mentală. Controlul exercitat de eu sau adaptarea la mediu nu mai sunt de ajuns. Numai un individ care evoluează în direcţia autorealizării poate fi considerat sănătos din punct de vedere mental. Cu alte cuvinte, sănătatea mentală este un proces, nu o stare.

Aceste poziţii filosofice au şi implicaţii politice. Mai devreme am subliniat că presupoziţiile filosofice ale behaviorismului sunt perfect compatibile cu ideologia americană. Ideea că toţi oamenii sunt creaţi egali şi că pot fi modificaţi, fără nici un fel de limite, prin intervenţia mediului constituie raţiunea psihologică a programelor politice liberale, programe care încearcă să îmbunătăţească mediul celor dezavantajaţi.

În schimb, abordarea umanistă sprijină politici mult mai radicale. Tot ceea ce întârzie actualizarea potenţialului unei persoane – împiedicând-o să devină ceea ce ar putea să devină – trebuie eliminat. Dacă femeile anilor '50 erau fericite şi bine adaptate rolurilor care revin în mod tradiţional fiecărui sex, acest lucru însemna că criteriul behaviorist al sănătăţii mentale era îndeplinit. Dar, dintr-o perspectivă umanistă, faptul că toate femeile erau sortite aceluiaşi rol este indezirabil, întrucât în acest fel multe femei erau împiedicate să îşi atingă potenţialul maxim. Nu întâmplător discursul liberal – discursul mişcărilor feministe sau al mişcărilor gay – preia limbajul psihologiei umaniste. Datorită cărţii sale din 1963, *The Feminine Mystique* (Mistica feminină), Betty Friedan este considerată iniţiatoarea mişcării feministe contemporane. Ea critică sexismul lui Freud şi are prea puţine lucruri bune de spus în legătură cu liberalismul amabil al behaviorismului, dar are un erou din lumea psihologiei: Abraham Maslow.

Evaluarea abordării fenomenologice

Fiind orientată asupra percepţiei şi a intepretării individuale a evenimentelor,

psihologia fenomenologică revine, în studiul personalității, asupra rolului pe care îl are experiența personală. Mai mult decât orice altă teorie discutată până acum, teoriile lui Rogers și Maslow se concentrează asupra individului sănătos luat ca întreg și conturează o imagine pozitivă, optimistă a personalității umane. Totuși, orice teorie fenomenologică a personalității este incompletă și nu analizează în suficientă măsură cauzele comportamentului. Imaginea de sine a unei persoane este un determinant important al comportamentului, dar ce anume determină această imagine de sine la care se raportează individul? Nici una dintre aceste teorii nu răspunde.

Psihologii abordării fenomenologice susțin că studiază probleme importante, chiar dacă nu întotdeauna dispun și de metode riguroase de investigație. În conformitate cu punctul lor de vedere, studierea unor probleme banale numai pentru că unul dintre ei dispune de metode convenabile înseamnă prea puțin pentru progresul psihologiei. Mai mult, în timp, psihologii adepți ai acestei orientări au reușit să pună la punct metode tot mai ingenioase de evaluare a imaginii de sine și a constructelor personale și să desfășoare studii în care indivizii sunt tratați într-adevăr ca parteneri egali în cadrul demersului științific. Cu toate acestea, criticii pun sub semnul întrebării calitatea datelor care susțin punctul de vedere umanist. De exemplu, în ce măsură caracteristicile unei persoane autoactualizate sunt consecința procesului psihologic denumit autoactualizare, sau în ce măsură ele nu sunt mai degrabă o reflectare a sistemului de valori la care au aderat Rogers și Maslow? Cum putem obține dovezi pentru a proba piramida trebuințelor?

De asemenea, abordarea umanistă poate fi criticată pentru un aspect care nu este altceva decât imaginea în oglindă a criticii făcute teoriei lui Freud. Din perspectivă umanistă, acestuia i s-a reproșat că încearcă să construiască o teorie completă a personalității pornind de la observarea unor persoane nevrotice. Criticii subliniază că atât Rogers, cât și Kelly, și-au elaborat teoriile plecând de la observații făcute pe studenți relativ sănătoși. Ca urmare, teoriile lor se potrivesc în cazul unor persoane tinere, relativ adaptate, care își permit să acorde timp nevoilor situate în partea superioară a piramidei lui Maslow. Aplicabilitatea acestei teorii în cazul unor persoane cu tulburări grave sau al persoanelor dezavantajate din punct de vedere social, cultural sau economic este mai puțin evidentă.

Există și voci care critică valorile adoptate de teoreticienii acestei orientări. Numeroși observatori consideră că America are o preocupare obsesivă pentru individ și acordă prea puțină atenție bunăstării întregii societăți. O psihologie care plasează autoîmplinirea și autoactualizarea în poziția de valori superioare ale ierarhiei sale este mult prea compatibilă cu ideologia americană: unii critici consideră chiar că în acest fapt nu este altceva decât „o promovare a egoismului" (Wallach și Wallach, 1983). Deși Maslow plasează preocuparea pentru bunăstarea omenirii printre caracteristicile persoanelor autorealizate (v. tabelul 14.2), și unele dintre persoanele pe care el le consideră ca autorealizate – cum este, de pildă, Eleanor Roosevelt – posedă cu siguranță această caracteristică, în mod evident ea lipsește din ierarhia valorilor, ierarhie care ocupă un loc central în teoria lui Maslow.

Evaluarea personalităţii

Evaluarea obiectivă a personalităţii răspunde unor nevoi practice ale societăţii. Atunci când fac selecţia potenţialilor candidaţi pentru poziţii de conducere, cei care fac angajări sunt interesaţi de aspecte cum ar fi onestitatea candidaţilor, capacitatea lor de a face faţă stresului ş.a.m.d. Pentru a-i ajuta pe elevi să ia decizii în legătură cu cariera lor, consilierii pot da sfaturi mult mai bune atunci când cunosc anumite aspecte ale personalităţii lor. Decizii cum sunt cele legate de tipul de tratament cel mai adecvat în cazul unei persoane cu tulburări ale afectivităţii sau pentru reabilitarea unui delincvent condamnat impun o evaluare obiectivă a personalităţii individului respectiv.

În afară de faptul că răspund unor asemenea preocupări practice, metodele de evaluare a personalităţii sunt esenţiale pentru studiul propriu-zis al acesteia – indiferent de abordarea preferată. Deşi oricare dintre teoriile personalităţii discutate mai sus poate apela la oricare dintre aceste metode, fiecare abordare teoretică pare să prefere o anumită strategie de evaluare, şi anume pe cea mai apropiată de vederile sale. Din acest motiv, metodele de evaluare au fost grupate în funcţie de abordările teoretice.

Consideraţii generale

În capitolul12 am prezentat câteva dintre condiţiile pe care trebuie să le indeplinească un bun test de evaluare a capacităţilor mentale. Cu câteva menţiuni în plus, legate de complexitate, aceleaşi condiţii trebuie respectate şi în cazul testelor de personalitate. Mai exact, un test trebuie să aibă fidelitate şi validitate.

FIDELITATEA. Rezultatele obţinute prin aplicarea unui test sau a unei metode de testare care îndeplineşte această condiţie sunt consistente şi reproductibile. În general, **fidelitatea** se evaluează prin corelarea a două serii de rezultate. Astfel, aplicând acelaşi test aceluiaşi grup de persoane, în două ocazii diferite, scorurile obţinute la prima aplicare trebuie să se coreleze cu cele obţinute cu prilejul celei de-a doua aplicări a testului, situaţie în care avem de-a face cu aşa-numita **fidelitate a testării–retestării**. Despre un asemenea test se spune că are **stabilitate temporală**. O altă variantă o reprezintă **fidelitatea formei alternative,** care urmăreşte în ce măsură, la aplicarea a două forme alternative ale aceluiaşi test, se obţin rezultate similare. O altă măsură a fidelităţii testului este dată de **consistenţa internă** a acestuia: în ce măsură întrebări diferite sau itemi diferiţi ai testului evaluează acelaşi aspect, ceea ce se poate aprecia corelând scorurile pe care un grup de indivizi le obţin la un anumit item cu scorurile generale obţinute. Un item care nu poate fi corelat cu scorul total nu este un item valid, pentru că nu contribuie la evaluarea acelui aspect pentru care a fost conceput testul. Înlăturarea itemilor dovediţi a nu fi fideli „purifică" testul şi sporeşte consistenţa internă a acestuia. Atunci când creşte numărul itemilor fideli din cadrul unui test, creşte şi fidelitatea scorului total al testului.

Fidelitatea trebuie urmărită în mod special atunci când evaluarea implică şi criterii subiective. De exemplu, atunci când doi observatori independenţi evaluează agresiunea copiilor dintr-o grupă de creşă, scorurile acordate de cei doi pot fi corelate. Se obţine astfel un indice de **acord între investigatori** sau de **fidelitate interexaminatori**. Această măsură a fidelităţii poate fi calculată şi în alte situaţii: atunci când mai multor persoane li se cere să aprecieze gradul de optimism al cuvântării prezidenţiale de Anul Nou sau numărul de referiri negative făcute în legătură cu Irakul.

VALIDITATEA. Fidelitatea se referă la gradul în care un test evaluează un anumit aspect, dar nu garantează că testul respectiv măsoară exact acel aspect pentru evaluarea căruia a fost conceput, adică nu garantează **validitatea** testului. Aşa cum spuneam în capitolul 12, un test de umor care cuprinde glume greu de înţeles poate fi un test fidel, dar se poate ca el să evalueze de fapt inteligenţa verbală sau performanţa educaţională, nu simţul umorului. În anumite situaţii, validitatea unui test poate fi apreciată corelând scorul testului cu anumite criterii externe. Această corelaţie este denumită **coeficientul de validitate**. De exemplu, corelaţia pozitivă stabilită între scorurile obţinute la Testul de aptitudini şcolare (SAT) şi rezultatele elevilor de colegiu din primul an arată că testul respectiv este suficient de valid. Acest gen de validitate este numită **validitate a criteriului** sau **validitate empirică**. Tot mai des, datorită sensibilităţii crescute legate de orice discriminare datorată sexului sau rasei, tribunalele cer agenţiilor sau companiilor specializate în recrutarea şi selecţia personalului să demonstreze că testele pe care le folosesc se corelează cu performanţa în activitate, adică posedă validitate empirică sau de criteriu.

Un tip aparte de validitate, importantă mai ales atunci când se evaluează instrumentele folosite în cercetările asupra personalităţii, este **validitatea de construct**. Atunci când elaborează un test destinat evaluării unui concept sau construct făcând parte dintr-o teorie. cercetătorul nu va putea găsi întotdeauna un singur coeficient care să măsoare validitatea de criteriu, întrucât nu întotdeauna este foarte clar care este acel criteriu extern. De exemplu, pentru a evalua validitatea unui test legat de reuşita motivaţiei, există câteva posibilităţi. Testul poate fi aplicat celor care conduc afaceri pentru a vedea dacă testul se corelează cu salariile pe care le primesc aceştia. Sau, se poate urmări dacă testul se corelează cu felul în care profesorii apreciază ambiţia elevilor lor. Problema este că nu există un singur criteriu pe care cercetătorul să îl poată accepta ca răspuns „definitiv". Nu ar fi rău ca testul să se coreleze cu nivelul salariilor, dar, în caz contrar, cercetătorul nu va fi dispus să considere testul ca fiind nevalid. O asemenea situaţie este cunoscută în psihologia personalităţii ca **problema criteriului**: nu există o măsură a „adevărului" în raport cu care să fie validate instrumentele de măsură. În consecinţă, cercetătorul va căuta în schimb să stabilească validitatea de construct.

Acest lucru se realizează chiar în cursul cercetării. Cercetătorul va face apel la teorie nu numai pentru a-şi construi instrumentele, ci şi pentru a elabora predicţii bazate pe teorie. Ca urmare, studiile care folosesc noile instrumente vor urmări testarea acestor

predicţii. În măsura în care rezultatele mai multor studii convergente sunt pozitive, teoria şi instrumentele folosite sunt validate simultan. Cel mai des, însă, rezultatele mixte obţinute sugerează în ce sens trebuie modificate teoria şi instrumentele.

Evaluarea trăsăturilor de personalitate

EVALUAREA PERSONALITĂŢII. Modul cel mai direct de a evalua în ce măsură un individ posedă o anumită trăsătură de personalitate este de a le cere celor care îl cunosc să îl aprecieze în raport cu o scală de trăsături. De exemplu, unuia dintre aceştia i se poate cere să aprecieze o trăsătură cum este prietenia în raport cu o scală în 7 puncte, de la „deloc prietenos" până la „foarte prietenos". Adeseori, la extremităţile unor asemenea scale se găsesc trăsături opuse – de exemplu, „dominant – supus" sau „conştiincios – neglijent". De asemenea, inidivizilor li se poate cere să se autoaprecieze în raport cu o asemenea scală.

Aşa cum am văzut mai devreme, pentru o serie de teoreticieni adepţi ai acestei abordări, această metodă a fost punctul de plecare în elaborarea propriului sistem, întrucât le-a permis să selecteze trăsăturile deja colectate prin consultarea dicţionarului. De exemplu, Cattell a aplicat analiza factorială unor trăsături evaluate pe baza unor asemenea scale, identificând în acest fel cei 16 factori de bază ai personalităţii, care reprezintă fundamentul teoriei sale. Doisprezece dintre aceşti factori au provenit din evaluări făcute de către alte persoane şi patru din autoevaluare.

TEHNICA DE SORTARE Q. Sortarea Q este o metodă de evaluare descrisă în amănunt în capitolul 13, dar care merită o menţiune aparte. În această tehnică, celui care realizează evaluarea (clasificarea) i se pune la dispoziţie un set de fişe, fiecare dintre acestea conţinând o afirmaţie legată de o trăsătură de personalitate (de exemplu, „Este voios"), şi i se cere să descrie personalitatea unui individ prin gruparea acestor fişe. În primul grup, plasat la stânga, sunt cuprinse afirmaţiile cel mai puţin caracteristice pentru individul respectiv, iar în al nouălea grup, plasat la dreapta, cele care îl descriu cel mai bine. Celelalte afirmaţii sunt cuprinse în grupurile intermediare, acordând în acest fel fiecărui item Q un scor cuprins între 1 şi 9. (Anumite variante folosesc mai multe sau mai puţine grupuri de acest gen).

La prima vedere, nu există o diferenţă notabilă faţă de situaţia în care indivizilor li s-ar cere să evalueze o anumită personalitate în raport cu o scală în 9 puncte. Şi, de fapt, dacă cercetătorul doreşte acest lucru, scorurile itemilor pot fi folosite în acest fel. Cel care completează scala de evaluare compară implicit individul respectiv cu alţi indivizi asemănători (de exemplu, apreciindu-l ca „foarte prietenos", înseamnă că îl compară cu alţi indivizi care nu sunt tot atât de prietenoşi). Celui care realizează o sortare Q i se cere de fapt să compare fiecare trăsătură cu celelalte trăsături ale aceluiaşi individ (de exemplu, plasarea afirmaţiei „prietenos" în al nouălea grup înseamnă că, în comparaţie cu alte trăsături, aceasta apare în mod evident ca fiind caracteristică pentru individul respectiv).

Diferenţa dintre cele două tipuri de evaluare reproduce distincţia făcută de

Allport între trăsături comune şi dispoziţii personale. Trăsăturile comune sunt cele în baza cărora indivizii pot fi comparaţi între ei, în vreme ce dispoziţiile personale se referă la *pattern*-ul unic sau configuraţia de trăsături care caracterizează un individ. Acest *pattern* unic este surprins prin intermediul tehnicii de sortare Q. Ea oferă şi o perspectivă cantitativă şi reuşeşte şi să surprindă parţial ceea ce Allport considera a fi cel mai important aspect al personalităţii: individualitatea.

Aşa cum arătam în capitolul 13, două sortări Q pot fi comparate între ele cantitativ, calculând corelaţia care există între ele, adică evaluând în ce măsură două persoane seamănă în ceea ce priveşte configuraţia personalităţii. Dacă cele două sortări sunt descrieri ale aceleiaşi persoane, dar la momente diferite de timp, atunci corelaţia evaluează validitatea testării – retestării tehnicii sau continuitatea de ansamblu a personalităţii individului respectiv, în timp. Dacă cele două sortări Q sunt decrieri ale unui singur individ, dar realizate de două persoane diferite, atunci corelaţia estimează fidelitatea interexaminatori sau în ce măsură două persoane percep acelaşi individ în acelaşi fel. (De exemplu, în consilierea maritală, poate fi necesar să se evalueze în ce măsură cei doi soţi sunt sau nu de acord în legătură cu felul în care se percep unul pe celălalt.) Dacă una dintre sortări este descrierea unui ipotetic tip ideal (de exemplu, persoana optim adaptată), atunci corelaţia între aceasta şi sortarea obţinută în cazul unui individ real evaluează în ce măsură individul respectiv se apropie de tipul ideal. O descriere completă a tehnicii de sortare Q a fost realizată de Block (1961/1978).

INVENTARELE DE PERSONALITATE. Un inventar de personalitate este un chestionar legat de reacţiile şi sentimentele individului în anumite situaţii. El se aseamănă cu un interviu structurat în care tuturor indivizilor li se pun aceleaşi întrebări, răspunsurile fiind în general date într-o formă care le face uşor de prelucrat, de obicei cu ajutorul computerului. Un inventar de personalitate poate fi destinat evaluării unei singure dimensiuni a personalităţii (cum ar fi nivelul anxietăţii) sau a mai multor trăsături, simultan. Şi de această dată putem apela la exemplul lui Cattell. După ce a derivat factorii respectivi din evaluarea trăsăturilor cu ajutorul scalelor. el a elaborat o serie de întrebări care reprezentau cât mai bine fiecare factor şi a alcătuit în acest fel un test cu ajutorul căruia a obţinut un scor distinct pentru fiecare factor – numit Chestionarul celor şaisprezece factori de personalitate (16PF). De exemplu, un individ care răspunde negativ la întrebarea „Ai tendinţa să rămâi în planul doi în ocazii sociale?" primeşte un punct pentru partea dominantă a factorului dominant – supus.

Pentru a se orienta în elaborarea întrebărilor, Cattell a folosit teoria sa asupra celor 16 factori de personalitate Aceasta poartă denumirea de **metodă raţională de elaborare a testului**. În dezvoltarea Inventarului multifazic de personalitate Minnesota (MMPI) s-a apelat la o altă metodă de elaborare a testelor – **metoda empirică** sau **de criteriu**.

DISCUŢIE CRITICĂ

Validitatea testimonială şi alte nonsensuri

Dacă aveţi un computer, puteţi să vă cumpăraţi şi un program ieftin care să analizeze scrisul de mână. Atunci când a apărut, acest program a beneficiat de prezentări entuziaste făcute de revistele de specialitate. Unii dintre autorii articolelor respective susţineau chiar că descrierea realizată de programul respectiv era atât de precisă, încât ei nu ar fi fost de acord să îşi publice propria analiză. În reclamele pentru programul respectiv apăreau alte mărturii legate de precizia lui. Multe dintre ele sunau în felul următor:

> Lucruri de care, până acum, nu eram conştient decât în parte sunt exprimate acum pentru prima oară, în mod concis şi constructiv, arătând în ce fel aş vrea să mă schimb.
>
> Rezultatele mi se par ... incredibil de aproape de adevăr.

Această metodă de a aprecia un instrument de evaluare prin intermediul opiniilor cu privire la precizia lui, opinii pe care le exprimă indivizi care au fost supuşi evaluării folosind instrumentul respectiv, stabileşte ceea ce ar trebui numit *validitate testimonială*. Această metodă este adeseori folosită mai ales de către astrologi, ghicitori, vraci şi alţi asemenea şarlatani. Pe scurt, vorbe goale.

Studiile au demonstrat că oamenii tind să considere asemenea descrieri generalizate ca descrieri precise ale propriei lor personalităţi. Au existat mai multe experimente în care studenţi de colegiu erau supuşi evaluării prin intermediul unor inventare de personalitate; după câteva zile, li se înmânau, în plicuri închise, descrierile astfel obţinute şi li se cerea să aprecieze în ce măsură ele sunt în acord cu realitatea. Fără ca subiecţii să ştie acest lucru, toate descrierile erau identice. Dar mulţi dintre ei au spus că descrierile erau destul de apropiate de realitate. (Forere, 1949). De altfel, şi cele două mărturii citate mai sus fac parte dintr-un studiu de acest gen (Ulrich, Stachnik şi Stainton, 1963). Acest fenomen a mai fost numit şi efect Barnum, făcându-se referire la directorul de circ P. T. Barnum, cel care a spus că „În fiecare clipă se naşte un fraier".

Verificaţi acest lucru voi înşivă. Iată descrierea voastră:

- Aveţi tendinţa de a fi prea critici cu voi înşivă. Uneori, sunteţi afabil, sociabil, în vreme ce alteori sunteţi introvertit, prudent, rezervat.
- Vă mândriţi cu gândirea dumneavoastră independentă şi cu faptul că nu acceptaţi cu uşurinţă opiniile altora, în absenţa unor dovezi convingătoare.
- Unele dintre aspiraţiile pe care le aveţi sunt nerealiste.
- În situaţii stresante aveţi tendinţa să vă îndoiţi de dumneavoastră.
- Deşi aveţi o relaţie bună cu părinţii, au existat şi momente în care nu aţi fost de acord cu ei.
- Adaptarea sexuală v-a ridicat unele dificultăţi.

În plus, pe lângă asemenea formulări generale, ghicitorii şi toţi cei care susţin că ar „citi gândurile" sunt foarte pricepuţi în a găsi diferite indicii plecând de la felul în care arată sau reacţionează cineva. În acest fel, ei îşi pot elabora afirmaţii pe care le adaptează cât se poate de mult pentru persoana respectivă.

Consumatorul trebuie prevenit. Validitatea testimonială nu este validă.

INVENTARUL MULTIFAZIC DE PERSONALITATE MINNESOTA. MMPI este alcătuit din aproximativ 550 de afirmaţii cu privire la atitudini, reacţii emoţionale, simptome fizice şi psihologice şi experienţe trecute. Subiecţilor li se cere să răspundă fiecărei afirmaţii cu „adevărat", „fals" sau „nu ştiu". Iată câteva exemple de itemi cuprinşi în acest test:

- Nu am făcut nimic periculos, de teamă.
- Visez foarte puţin.
- Adeseori, părinţii mei mă fac să îi ascult, chiar şi atunci când eu cred că nu au dreptate.
- Uneori gândesc mai repede decât pot să exprim.

Răspunsurile sunt notate în funcţie de corespondenţa lor cu răspunsurile date de persoane având diferite probleme de ordin psihologic (v. tabelul 14.3).

MMPI a fost conceput pentru a le veni în ajutor clinicienilor în situaţia în care trebuie să pună un diagnostic în cazul unor tulburări de personalitate. Dar, în loc să plece de la existenţa anumitor trăsături de personalitate şi să formuleze întrebări prin care să le poată evalua, cei care au elaborat testul au preferat să ceară unor grupuri diferite de indivizi să răspundă unui mare număr de întrebări. Fiecare dintre aceste grupuri se îndepărta de normă în ceea ce privea un anumit criteriu. Pentru alcătuirea inventarului s-au reţinut numai acele întrebări care se refereau la diferenţele existente între grupuri. De exemplu, pentru a elabora scala de itemi care diferenţiază indivizii normali de cei paranoici, celor două grupuri li s-a cerut să răspundă aceloraşi întrebări. Grupul experimental a cuprins persoane care fuseseră spitalizate cu diagnostic de tulburări paranoide; grupul de control a cuprins persoane care nu fuseseră niciodată diagnosticate ca având probleme de ordin psihiatric, dar având aceleaşi caracteristici ca şi grupul experimental: vârstă, sex, statut socio-economic şi alte variabile importante. Întrebări care aparent diferenţiază indivizii normali de cei paranoici (cum ar fi „Cred că cei mai mulţi oameni mint ca să poată răzbate") ar putea sau nu să realizeze acest lucru dacă ar fi supuse unei testări empirice. Dar, de fapt, pacienţii diagnosticaţi ca paranoici sunt în mod semnificativ mai puţin capabili să răspundă afirmativ acestei întrebări, în comparaţie cu indivizii normali.

Din moment ce MMPI se bazează pe diferenţele dintre grupul experimental şi grupul de control, este mai puţin important dacă ceea ce individul răspunde este sau nu adevărat. Contează doar faptul că el răspunde. Dacă la întrebarea „Mama nu m-a iubit niciodată" schizofrenii răspund „adevărat", iar subiecţii normali „fals", răspunsurile vor diferenţia oricum cele două grupuri. indiferent de felul în care mamele s-au purtat în realitate. Acesta este un avantaj pe care testele a căror elaborare se bazează pe metode empirice îl au în raport cu cele bazate pe presupunerea pe care o face cel care elaborează testul: că anumite răspunsuri vor indica prezenţa anumitor trăsături de personalitate. Dezavantajul este că în acest fel nu există o înţelegere teoretică a legăturilor care există între răspunsurile obţinute şi acele caracteristici ale personalităţii care sunt astfel identificate.

În plus, în afara conţinutului scalelor respective, MMPI a fost primul inventar major care a încorporat un anumit număr de scale de validitate (tabelul 14.3). Aceste scale încearcă să estimeze în ce măsură individul a răspuns cu atenţie şi sinceritate itemilor testului. Un scor mult prea înalt înregistrat pe oricare dintre aceste scale trebuie interpretat cu o

atenţie deosebită, sau ignorat în totalitate. În ceea ce priveşte depistarea scorurilor invalide, aceste scale au fost utile, dar nu au reuşit pe deplin.

Tabelul 14.3. Scalele MMPI. *Primele trei scale sunt scalele de „validitate", cu ajutorul cărora se poate aprecia dacă persoana a răspuns atent şi corect itemilor testului. De exemplu, scala F (Frecvenţă) evaluează în ce măsură sunt date răspunsuri nefrecvente sau atipice. Un scor înalt pe această scală indică în general că individul a fost neatent sau confuz în răspunsuri. (Oricum, în general, scorurile F înalte sunt însoţite de scoruri înalte înregistrate pe scala Schizofrenie, care urmăreşte bizareriile de gândire). Celelalte scale „clinice" au fost denumite iniţial în raport cu diferitele tulburări mentale, deşi acum interpretarea este orientată mai mult asupra atributelor personalităţii decât asupra categoriilor de diagnostic.*

DENUMIREA SCALEI	DENUMIREA ABREVIATĂ A SCALEI	INTERPRETAREA SCORURILOR ÎNALTE
Minciună	L	Negarea unor slăbiciuni comune
Frecvenţă	F	Invaliditatea profilului
Corecţie	K	Defensiv, evaziv
Ipohondrie	Hs	Accent pe acuze fizice
Depresie	D	Nefericit, deprimat
Isterie	Hy	Reacţionează la stres negând problema
Devianţă psihopatică	Pd	Lipsa conformismului social, adeseori în conflict cu legea
Masculinitate – feminitate	Mf	Orientare feminină (la bărbaţi); orientare masculină (la femei)
Paranoia	Pa	Suspiciune
Psihastenie	Pt	Îngrijorat, anxios
Schizofrenie	Sc	Retras, gândire bizară
Hipomanie	Ma	Impulsiv, excitabil
Introversiune – extroversiune socială	Si	Introvertit, timid

MMPI a fost publicat în 1943 şi se bazează pe o cercetare începută în 1939. La ora actuală, sunt publicate mai mult de 8 000 de studii legate de MMPI, iar testul este tradus în cel puţin 15 limbi. Există companii care furnizează chiar o evaluare şi o interpretare bazate pe computer (fig. 14.5). O dată cu trecerea timpului, a devenit tot mai evident că acest inventar începea să fie depăşit şi că se impunea revizuirea lui. Dar cantitatea enormă de date ale versiunii originale a descurajat multă vreme orice cercetător care ar fi dorit să îşi asume această sarcină. Oricum, acesta este acum un fapt împlinit. MMPI-2 a fost publicat în 1989 cu un număr important de modificări, dar păstrând direcţiile originale şi incluzând majoritatea itemilor testului iniţial. Noua standardizare a implicat un eşantion experimental mult mai mare şi mult mai diversificat, reprezentativ în primul rând pentru populaţia Statelor Unite (Graham, 1990). La ora actuală, se încearcă să se evalueze în ce măsură sunt comparabile scorurile celor două versiuni. Din păcate, datele preliminare nu sunt încurajatoare. (Adler, 1990).

ROCHE PSYCHIATRIC SERVICE INSTITUTE

MMPI REPORT

CASE NO: 718365 RPSI. NO: 10010
AGE 39 MALE

THE PATIENT'S RESPONSES TO THE TEST SUGGEST THAT HE UNDERSTOOD ITEMS AND FOLLOWED THE INSTRUCTIONS ADEQUATELY. IT APPEARS HOWEVER, THAT HE MAY HAVE BEEN OVERLY SELF-CRITICAL. THE VALIDITY OF THE TEST MAY HAVE BEEN AFFECTED BY HIS TENDENCY TO ADMIT TO SYMPTOMS EVEN WHEN THEY ARE MINIMAL. THIS MAY REPRESENT AN EFFORT TO CALL ATTENTION TO HIS DIFFICULTIES TO ASSURE OBTAINING HELP. IT FURTHER SUGGESTS THAT HE CURRENTLY FEELS VULNERABLE AND DEFENSELESS, WHICH MAY REFLECT A READINESS TO ACCEPT PROFESSIONAL ASSISTANCE.

THIS PATIENT MAY EXHIBIT CONCERN OVER PHYSICAL SYMPTOMS WHICH, ON EXAMINATION, REVEAL NO ORGANIC PATHOLOGY. HE MAY BE IRRITABLE, DEPRESSED, SHY AND SECLUSIVE, WITH A RIGIDITY OF OUTLOOK AND AN INABILITY TO FEEL COMFORTABLE WITH PEOPLE. HE SHOWS LITTLE INSIGHT INTO HIS PERSONAL ADJUSTMENT. PSYCHIATRIC PATIENTS WITH THIS PATTERN ARE LIKELY TO BE DIAGNOSED NEUROTIC, CHIEFLY WITH SOMATIC FEATURES. MEDICAL PATIENTS WITH THIS PATTERN ARE DIFFICULT TO TREAT BECAUSE THEY APPEAR TO HAVE LEARNED TO LIVE WITH AND TO USE THEIR COMPLAINTS. ALTHOUGH THE PATIENT MAY SHOW A GOOD RESPONSE TO SHORT-TERM TREATMENT, THE SYMPTOMS ARE LIKELY TO RETURN.

IN TIMES OF PROLONGED EMOTIONAL STRESS HE MAY DEVELOP PSYCHOPHYSIOLOGICAL SYMPTOMS SUCH AS HEADACHES AND GASTROINTESTINAL DISORDERS. HE APPEARS TO BE A PERSON WHO REPRESSES AND DENIES EMOTIONAL DISTRESS. WHILE HE MAY RESPOND READILY TO ADVICE AND REASSURANCE, HE MAY BE UNWILLING TO ACCEPT A PSYCHOLOGICAL INTERPRETATION OF HIS DIFFICULTIES.

THERE ARE SOME UNUSUAL QUALITIES IN THIS PATIENT'S THINKING WHICH MAY REPRESENT AN ORIGINAL OR INVENTIVE ORIENTATION OR PERHAPS SOME SCHIZOID TENDENCIES. FURTHER INFORMATION WOULD BE REQUIRED TO MAKE THIS DETERMINATION.

THIS PERSON MAY BE HESITANT TO BECOME INVOLVED IN SOCIAL RELATIONSHIPS. HE IS SENSITIVE, RESERVED AND SOMEWHAT UNCOMFORTABLE, ESPECIALLY IN NEW AND UNFAMILIAR SITUATIONS.

THIS PERSON IS LIKELY TO BE AN INDECISIVE INDIVIDUAL WHO LACKS SELF-CONFIDENCE AND POISE AND IS LIKELY TO BE INHIBITED AND SLOW IN RESPONSE. HE HAS DIFFICULTY CONCENTRATING, AND MAY BECOME DISORGANIZED UNDER STRESS. ALTHOUGH SUPERFICIALLY CONFORMING AND COMPLIANT, HE MAY EXHIBIT CONSIDERABLE PASSIVE RESISTANCE.

THIS PATIENT HAS A TEST PATTERN WHICH SUGGESTS THE POSSIBILITY OF SEVERE EMOTIONAL PROBLEMS. PROFESSIONAL CARE IS INDICATED.

THIS PATIENT'S CONDITION APPEARS TO FALL WITHIN THE NEUROTIC RANGE. HE IS USING NEUROTIC DEFENSES IN AN EFFORT TO CONTROL HIS ANXIETY.

NOTE: ALTHOUGH NOT A SUBSTITUTE FOR THE CLINICIAN'S PROFESSIONAL JUDGMENT AND SKILL, THE MMPI CAN BE A USEFUL ADJUNCT IN THE EVALUATION AND MANAGEMENT OF EMOTIONAL DISORDERS. THE REPORT IS FOR PROFESSIONAL USE ONLY AND SHOULD NOT BE SHOWN OR RELEASED TO THE PATIENT.

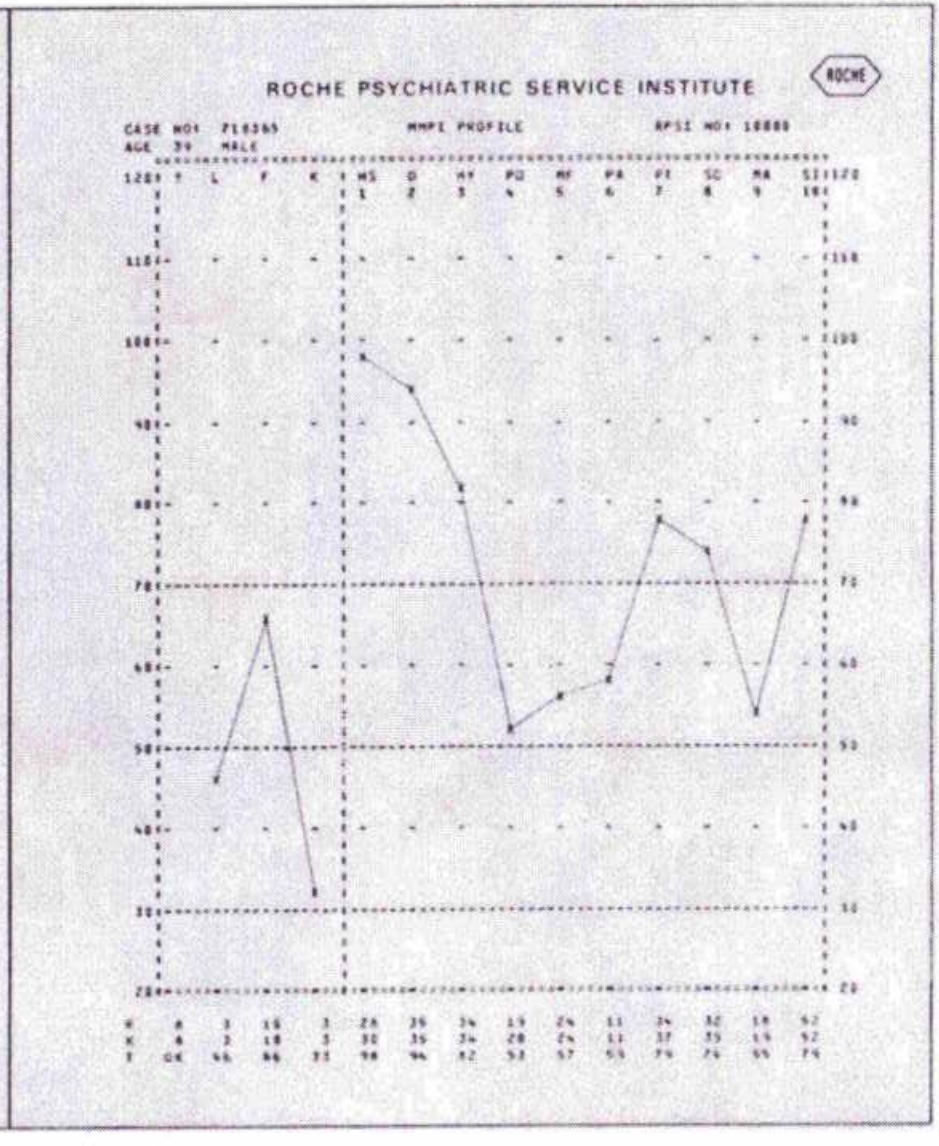


Fig. 14.5. Variantă computerizată a profilului MMPI.

Deşi iniţial MMPI fusese destinat identificării persoanelor cu dezordini grave ale personalităţii, el a fost folosit pe scară largă în studiul indivizilor normali. Dar, deoarece MMPI nu probează corespunzător anumite trăsături utile în descrierea personalităţii normale, a fost elaborat Inventarul californian de personalitate (CPI) care se bazează pe mulţi dintre itemii MMPI. Scalele CPI evaluează trăsături cum sunt dominanţa, sociabilitatea, autoacceptarea, responsabilitatea şi socializarea. Grupurile de comparaţie pentru unii dintre aceşti itemi au fost alcătuite din elevi de liceu şi studenţi cărora li s-a cerut să îi desemneze pe acei colegi cărora le-ar acorda scoruri înalte sau scăzute în cazul trăsăturii respective. Astfel, pentru scala de dominanţă, grupul experimental a fost alcătuit din studenţi descrişi de colegii lor ca fiind dominanţi (agresivi, încrezători în ei înşişi, siguri pe sine), în vreme ce grupul de control a cuprins studenţii descrişi ca având o dominanţă redusă (retraşi, neîncrezători în ei înşişi, inhibaţi). Scala de dominanţă a cuprins în final acei itemi la care s-a înregistrat o diferenţă statistică semnificativă între grupul experimental şi grupul de control. CPI este încă unul dintre cele mai valide inventare de personalitate folosite în cazul indivizilor normali. (Megargee, 1972)

Evaluarea psihanalitică

Psihologii care preferă abordarea personalităţii din perspectivă psihanalitică sunt interesaţi în primul rând de identificarea dorinţelor inconştiente, a motivaţiilor şi a conflictelor. Ca urmare, ei au nevoie de metode de evaluare care să se apropie cât mai mult cu putinţă de metoda asociaţiei libere, în care individul îşi poate exprima gândurile aşa cum îi vin în minte. Este evident că inventarele de personalitate, cu structura lor fixă, cuprinzând întrebări specifice şi răspunsuri alternative fixe dintre care individul trebuie să îl aleagă pe cel mai potrivit, nu corespund acestui scop. Acesta este motivul pentru care au fost elaborate **testele proiective**. Testul proiectiv prezintă un stimul ambiguu, căruia persoana testată îi poate răspunde după cum doreşte. Teoretic, întrucât stimulul este ambiguu şi nu pretinde un răspuns specific, individul proiectează asupra stimulului propria personalitate. Testele proiective stimulează imaginaţia şi se bazează pe presupunerea că, prin producţia imaginativă, persoana spune ceva despre ea însăşi. Două dintre testele proiective cele mai larg folosite sunt Testul Rorschach şi Testul de apercepţie tematică.

TESTUL RORSCHACH. Testul Rorschach, elaborat în anii '20 de către psihologul elveţian Herman Rorschach, constă într-o serie de 10 planşe, fiecare prezentând o formă complexă, asemănătoare unei pete de cerneală (fig. 14.6). Unele dintre aceste pete sunt în culori, altele – alb-negru. Subiectului i se cere să privească pe rând fiecare planşă şi să spună cu ce i se pare că seamănă figura respectivă. De obicei, după ce subiectul a parcurs o dată toate cele 10 planşe, examinatorul revine asupra fiecărui răspuns, cerând subiectului să îi dea lămuriri în legătură cu unele răspunsuri şi să precizeze ce anume l-a impresionat în mod deosebit la figura respectivă.

Răspunsurile pot fi cotate în diferite moduri. Cele trei categorii principale urmărite sunt locaţia (dacă răspunsurile vizează sau nu întreaga figură), determinanţii (dacă răspunsul se referă la formă, culoare, diferenţe de luminozitate şi textură) şi conţinutul (ce anume reprezintă răspunsul). Cei mai mulţi examinatori notează răspunsurile şi în funcţie de frecvenţa cu care apar: atunci când cei mai mulţi indivizi tind să dea un anumit răspuns, acesta este considerat un răspuns „frecvent" (comun).

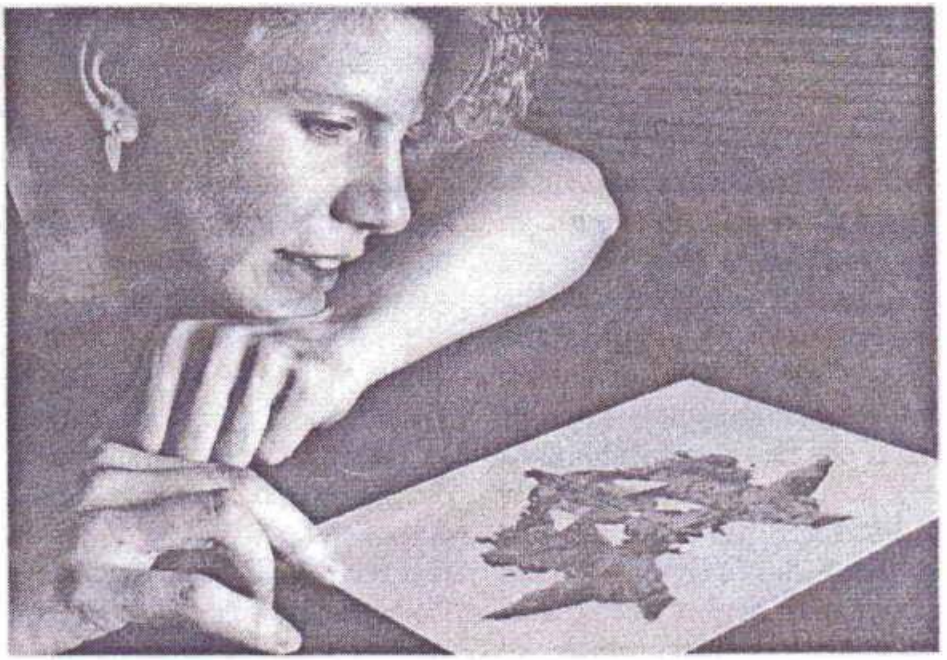


Fig. 14.6. Pata de cerneală Rorschach. *Subiectului i se cere să spună cu ce i se pare că seamănă pata respectivă; acesta poate fi privită din orice unghi.*

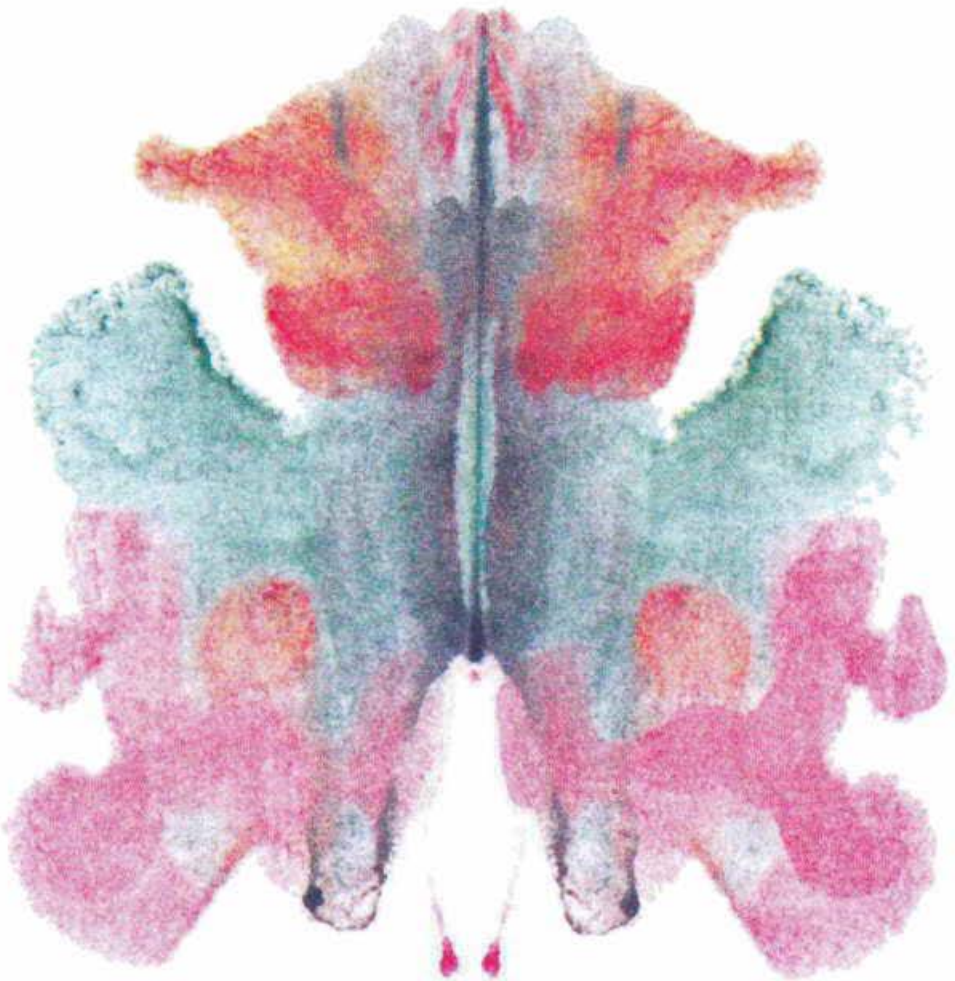


Fig. 14.7. Exemplu de planşă Rorschach.

Pornind de la aceste categorii, au fost dezvoltate câteva sisteme de cotare foarte elaborate, dar valoarea lor predictivă este limitată. Ca urmare, majoritatea psihologilor se bazează în interpretare pe evaluarea impresiei pe care o creează răspunsurile şi pe reacţia generală pe care o are subiectul aflat în situaţia respectivă (de exemplu, dacă este defensiv, deschis, competitiv, cooperant ş.a.m.d).

În 1974 a fost introdus un nou sistem, care începe să folosească segmentele validate ale sistemelor de cotare existente, combinându-le într-un singur sistem complet de cotare. Acesta a fost supus unei revizuiri extensive şi, la ora actuală, i s-a adăugat un serviciu de testare computerizată şi un software pentru aplicarea lui cu ajutorul computerului (Exner, 1986). Deşi sistemul de cotare pare să fie mai competitiv în această formă, în raport cu cele anterioare, încă nu există un număr suficient de studii care să poată atesta, într-un mod care să nu lase loc nici unei îndoieli, validitatea acestui sistem.

TESTUL DE APERCEPŢIE TEMATICĂ. Un alt test proiectiv foarte răspândit este Testul de apercepţie tematică (TAT), elaborat în anii '30, la Universitatea Harvard, de către Henry Murray. Subiectului i se prezintă 20 de planşe cuprinzând scene şi personaje ambigue (fig. 14.8) şi, pentru fiecare dintre aceste planşe, i se cere să construiască câte o povestire. Subiectul este încurajat să îşi dea frâu liber imaginaţiei şi să spună orice povestire i-ar veni în minte. Testul urmăreşte identificarea temelor recurente care apar în producţiile imaginative ale persoanei respective. Apercepţia este considerată ca fiind tendinţa de a percepe lucrurile într-un anumit fel, sub influenţa experienţei anterioare. Individul interpretează figurile ambigue în conformitate cu aceste apercepţii şi îşi construieşte po-

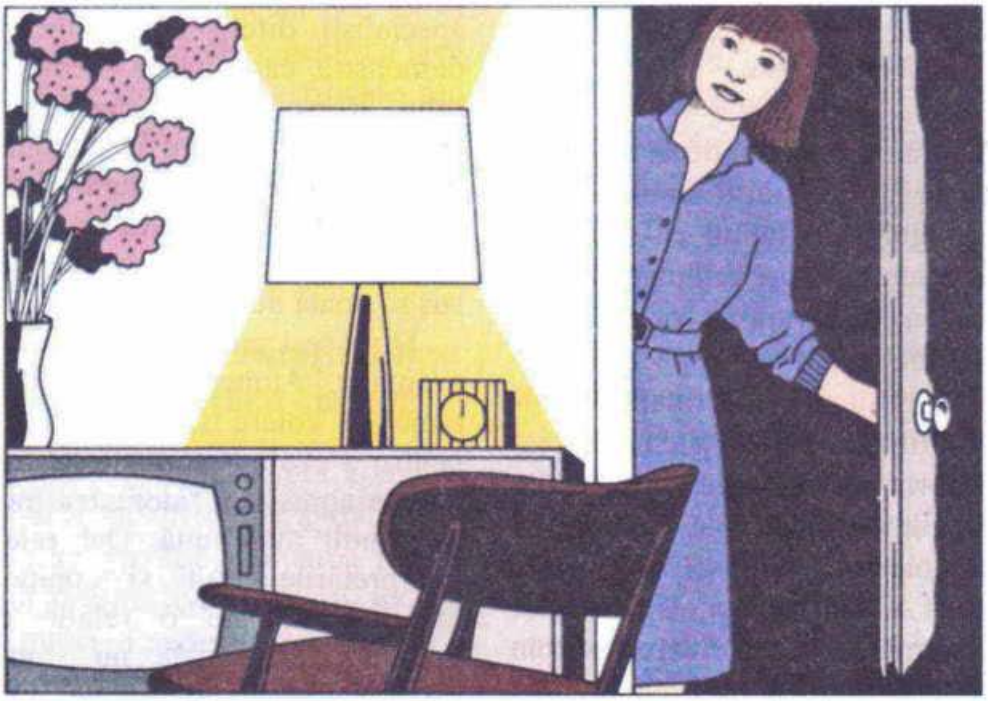


Fig. 14.8. Testul de apercepţie tematică. *Aceasta este o figură similară celor care alcătuiesc TAT. În general, în aceste figuri există un element de ambiguitate, ceea ce îi permite subiectului să poată „citi în ele" aspecte legate de propria experienţă sau fantezie.*

vestirile în termenii subiectelor favorite sau ai unor teme care reflectă propriile fantezii. Atunci când subiectul este preocupat de o anumită problemă, aceasta poate fi evidenţiată în cadrul povestirilor elaborate sau prin devierile mult prea mari de la tema obişnuită a uneia sau a mai multor povestiri. De exemplu, plecând de la planşa prezentată în figura 14.8, un tânăr de 21 ani a elaborat următoarea povestire:

> Ea a pregătit camera în aşteptarea cuiva şi acum a deschis uşa pentru a mai arunca o ultimă privire. Probabil, îl aşteaptă pe fiul ei şi încearcă să aşeze fiecare lucru acolo unde era atunci când a plecat el. Ea pare să aibă o fire tiranică. I-a condus viaţa fiului ei şi va încerca acest lucru din nou, de îndată ce el se va întoarce. Mai degrabă, acesta este începutul dominaţiei ei; fiul ei este categoric copleşit de atitudinea ei tiranică şi va ajunge să se conformeze stilului ei de viaţă, extrem de ordonat. Toate acestea înseamnă că el va fi cu totul sub dominaţia ei, până când ea va muri. (Arnold, 1949, pag. 100).

Deşi figura nu prezintă decât o femeie care priveşte în interiorul unei camere stând în pragul uşii, faptul că subiectul doreşte să discute despre relaţia cu mama sa îl face să construiască o povestire despre dominaţia femeii respective asupra fiului ei. Ulterior, informaţiile obţinute au confirmat interpretarea clinicianului, conform căruia această povestire reflectă de fapt dificultăţile cu care se confrunta subiectul.

În cazul TAT, în analiza răspunsurilor psihologii urmăresc temele care revin în povestirile elaborate, pentru a identifica nevoile individului, motivaţiile acestuia sau modul particular în care se relaţionează cu ceilalţi.

PROBLEME ALE TESTELOR OBIECTIVE. În afară de cele două teste prezentate mai sus, există încă multe alte teste proiective. Unele dintre ele le cer subiecţilor să deseneze oameni, case, copaci ş.a.m.d. Altele presupun completarea unor propoziţii care încep astfel: „Adeseori, îmi doresc...", „Mama mea..." sau „Vreau să plec atunci când...". De fapt, orice stimul căruia individul îi poate răspunde într-o manieră personalizată poate fi considerat ca bază a unui test proiectiv. Dar cele mai multe teste proiective nu au constituit obiectul unui număr suficient de mare de studii care să le poată proba utilitatea în evaluarea personalităţii.

În schimb, testele Rorschach şi TAT au fost studiate intensiv. Cu toate acestea, rezultatele nu au fost întotdeauna încurajatoare. În general, fidelitatea testului Rorschach este scăzută, datorită faptului că interpretarea răspunsurilor depinde prea mult de aprecierea clinicianului: acelaşi protocol al testului poate fi evaluat în mod diferit de doi specialişti diferiţi. Nici încercările de demonstra capacitatea predictivă a testului Rorschach în ceea ce priveşte comportamentul sau capacitatea acestui test de a stabili diferenţele dintre grupuri nu au avut mai mult succes. Se speră însă ca noul sistem comprehensiv descris mai sus să poată depăşi aceste neajunsuri.

Din acest punct de vedere, TAT pare avantajat. Atunci când se folosesc sisteme de cotare specifice (de exemplu, pentru a evalua motivele de relizare sau temele agresive), fidelitatea între scoruri este mult mai bună. Dar relaţia dintre interpretările TAT şi comportamentul manifest rămâne o relaţie complexă. Preocupările actuale nu sunt în mod necesar şi cele exprimate. O persoană care elaborează o serie de povestiri cu teme agresive nu trebuie în mod necesar să aibă şi un comportament agresiv.

Individul poate să compenseze faptul că este nevoit să îşi inhibe tendinţele agresive, exprimându-le prin intermediul fanteziei. Atunci când interpretarea TAT demonstrează că exprimarea agresivităţii este puternic inhibată, iar tendinţele agresive sunt crescute, relaţia acestora cu comportamentul devine mai uşor predictibilă. Astfel, acolo unde testul indică un nivel scăzut al inhibiţiilor, corelaţia dintre nivelul agresivităţii povestirilor TAT şi cel al agresivităţii manifeste este de .55. În schimb, unor inhibiţii crescute, corelaţia dintre numărul temelor agresive şi nivelul agresivităţii manifeste a fost –.50 (Olweus, 1969).

Argumentele aduse în favoarea testului Rorschach şi TAT subliniază că este greşit să se aştepte predicţii comportamentale bazate numai pe răspunsurile date la aceste teste; temele povestirilor sau descrierea petelor de cerneală capătă sens numai atunci când sunt puse în lumina unor informaţii suplimentare: istoria personală, rezultatele altor teste, observarea comportamentului. Un bun clinician va folosi rezultatele testelor proiective pentru a face interpretări care sunt apoi verificate sau infirmate de informaţii obţinute ulterior. Testele de acest fel sunt utile pentru a identifica noi posibile arii de conflict ce pot fi explorate.

Evaluarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale

Fiind iniţial orientaţi asupra comportamentului şi a factorilor săi situaţionali, psihologii care preferă abordarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale au pus la punct o serie de metode de a înregistra comportamentul în condiţii naturale. Un grup de cercetători a construit un sistem electronic complex care, folosit în locurile special amenajate, înregistrează jocul copiilor. Cu ajutorul unui singur buton de pe panoul de comandă, un singur observator poate înregistra 12 categorii diferite de comportamente care apar simultan (de exemplu, „vorbeşte", „stă singur"). Înregistrarea continuă a comportamentului este suficient de precisă pentru ca cercetătorii să poată stabili legături între schimbări chiar minore petrecute în comportamentul copilului în anumite situaţii şi comportamentele celorlalţi copii în aceeaşi situaţie (Lovaas, Freitag, Gold şi Kassorla, 1965). Un alt program de cercetare a dus la dezvoltarea unor tehnici de înregistrare a interacţiunilor dintre copiii foarte agresivi şi ceilalţi membri ai familiei, în situaţii cotidiene cum este de exemplu cina (Patterson, 1976).

Multe dintre evaluările comportamentale decurg în paralel cu tehnicile terapeutice bazate pe principiile învăţării sociale (v. capitolul 17). În cadrul unui studiu legat de teama de înălţime, aceasta a fost evaluată măsurând distanţa până la care individul se poate sui pe o scară de incendiu. După parcurgerea terapiei, pacienţii au fost evaluaţi din nou: au fost duşi cu ascensorul pe terasa unei clădiri înalte şi li s-a cerut să numere maşinile care trec într-un interval de 2 minute (Lazarus, 1961).

Adeseori, indivizii sunt antrenaţi să se autoobserve, pentru a putea fi apoi evaluaţi. De exemplu, pacienţilor aflaţi în terapie comportamentală li se cere să ţină un jurnal zilnic al activităţilor desfăşurate, pentru a-l ajuta în aceste fel pe terapeut în identificarea surselor de anxietate. Într-un studiu efectuat pe adolescenţi, fiecare participant a fost dotat cu un pager. În momentul în care primea mesajul experimentatorului, oricând pe parcursul zilei, el trebuia să se

oprească, oricare ar fi fost activitatea din momentul respectiv, şi să completeze un formular înregistrând activitatea curentă şi nivelul curent al autoaprecierii (Savin-Williams şi Jaquish, 1981).

Pe măsură ce, în ultimii ani, psihologii care preferă această abordare au devenit tot mai cognitivişti, ei s-au orientat tot mai mult spre măsurarea acelor elemente cognitive relevante din punct de vedere comportamental, cum sunt de exemplu experienţele. Într-un asemenea studiu, pacienţilor care avuseseră un atac de cord li s-a prezentat o listă de situaţii cotidiene care le-ar putea provoca tensiuni emoţionale (de exemplu, să se plângă unui vânzător antipatic de calitatea serviciilor). Li s-a cerut să menţioneze căreia dintre aceste situaţii cred ei că i-ar putea face faţă şi să aprecieze câtă încredere au în ei înşişi într-o asemenea situaţie (Bandura ş.a., 1985). De asemenea, cercetătorii care preferă abordarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale au înregistrat în diferite situaţii diferite variabile psihologice pentru a putea să evalueze reacţiile emoţionale pe care le au indivizii în cursul anumitor situaţii.

Evaluarea fenomenologică

Psihologii care preferă abordarea fenomenologică a personalităţii consideră că există o singură sursă fundamentală de informaţii valide: individul însuşi. Instrumentul cel mai des folosit este interviul. În primele cercetări de acest tip, din interviurile desfăşurate în timpul şedinţelor de terapie erau selectate anumite părţi, pe baza cărora se încerca să se evalueze în ce fel verbalizările pacientului reflectă schimbările imaginii de sine survenite pe parcursul terapiei. Mai târziu, au fost descoperite sisteme de cotare suficient de fidele care să permită clasificarea referinţelor la sine în categorii teoretice relevante, cum ar fi aprobarea referinţelor la sine (Mardeson, 1971; Traux şi Mitchell, 1971).

TEHNICA DE SORTARE Q. Tehnica de sortare Q a fost descrisă anterior în cadrul evaluării trăsăturilor de personalitate. Dacă revenim asupra ei, aceasta se datorează faptului că ea a fost iniţial folosită de către Carl Rogers ca un instrument de evaluare fenomenologică aplicat în studiul asupra imaginii de sine. Setul Q folosit de Rogers conţine afirmaţii de genul „Sunt mulţumit de mine", „Relaţiile mele cu ceilalţi sunt calde" şi „Nu am încredere în sentimentele mele". Indivizilor li se cerea să realizeze sortarea mai întâi după cum sunt în realitate – eul real – şi apoi după cum ar vrea să fie – eul ideal. Corelaţia dintre cele două alegeri descrie distanţa dintre eul real şi cel ideal. O corelaţie scăzută sau negativă corespunde unei mari discrepanţe faţă de eul ideal, ceea ce implică sentimente de autoapreciere scăzută şi de lipsă a valorii personale – un indice al neadaptării.

Rogers folosea această procedură repetată de mai multe ori în timpul terapiei, pentru a evalua eficacitatea terapiei. Într-unul dintre studiile efectuate, corelaţia dintre sinele real şi sortarea Q ideală era, în cazul indivizilor implicaţi într-un proces terapeutic, în medie de –.01 înainte de terapie şi ajunsese la +.58 în urma acesteia. În cazul grupului de control, alcătuit din indivizi cu aceleaşi caracteristici, dar care

nu urma terapia, corelaţia respectivă nu s-a modificat (Butler şi Haigh, 1954). Cu alte cuvinte, terapia influenţează în mod semnificativ percepţia individului asupra discrepanţei dintre eul real şi eul ideal. Însă, trebuie menţionat că acest lucru se poate întâmpla şi în situaţia în care individul nu îşi modifică percepţia asupra eului real, dar renunţă la o serie din aspiraţiile mult prea nerealiste legate de eul ideal.

TESTUL REPERTORIULUI CONSTRUCTELOR DE ROL. Teoria constructelor personale a lui George Kelly îşi are propriul său instrument de evaluare – Testul repertoriului constructelor de rol sau *Rep Test*. Kelly a elaborat aceste test ca o modalitate de a afla care sunt constructele personale la care apelează individul pentru a-şi construi sau explica propria lume de relaţii interpersonale. Subiecţilor acestui test li se cere să completeze o matrice sau o grilă cum sunt cele prezentate în figura 14.9.

În partea de sus a grilei sunt menţionate o serie de persoane importante pentru individul respectiv. Numărul lor poate fi modificat de către examinator sau de către subiect, dar în general printre ele sunt incluse şi „eu" şi, uneori, „eul

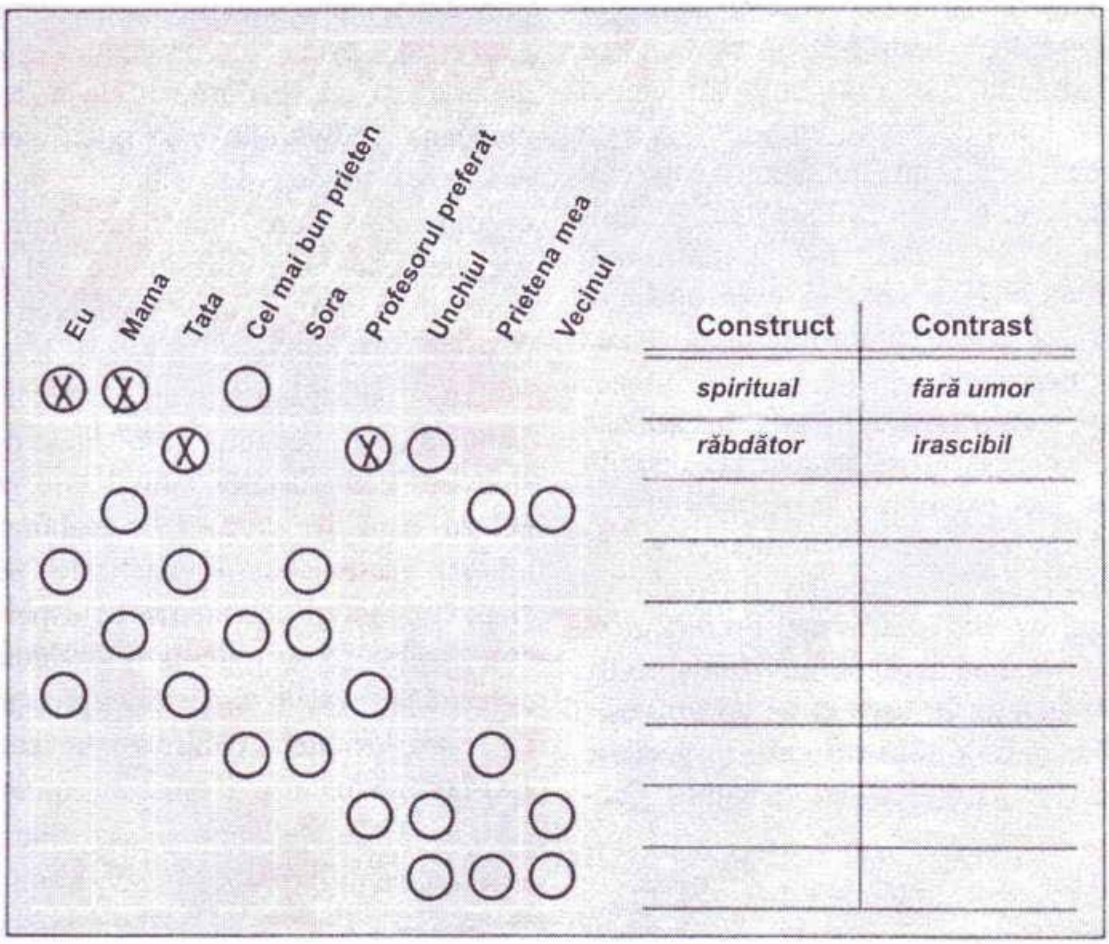


Fig. 14.9. Testul repertoriului constructelor de rol. *Pe fiecare rând, subiectul compară trei dintre persoanele menţionate în partea de sus a grilei, notând cu X cele două persoane pe care el le consideră a avea cele mai multe asemănări. După care, în coloana „contrast" notează prin ce anume diferă cea de-a treia persoană de celelalte două. În cazul de faţă, subiectul se consideră pe sine şi pe mama sa ca fiind spirituali şi, prin aceasta, diferiţi de cel mai bun prieten al său care este lipsit de simţul umorului Procedeul se repetă pentru ficare rând al matricei.*

meu ideal". Pe fiecare rând al grilei sunt câte trei căsuţe. De exemplu, pe primul rând al grilei din figură, examinatorul a marcat coloanele „eu însumi", „mama" şi „cel mai bun prieten al meu". Subiectului i se cere să se gândească la aceste trei persoane şi să noteze cu *X* cele două persoane care seamănă cel mai mult între ele şi sunt diferite de cea de-a treia. În cazul de faţă, subiectul (bărbat) a considerat că el, împreună cu mama lui, se aseamănă cel mai mult. Întrebat „În ce sens vă asemănaţi tu şi mama ta şi, totodată, vă deosebiţi de cel mai bun prieten al tău?", subiectul a răspuns că şi el şi mama lui sunt spirituali. Acesta este considerat constructul. Întrebat apoi „În ce sens se deosebeşte prietenul tău de tine şi de mama ta?", el a răspuns că prietenul său este lipsit de simţul umorului. Acesta este considerat contrastul. Pentru subiectul respectiv, dimensiunea „spiritual – lipsit de simţul umorului" face parte dintre constructele personale la care apelează pentru a-şi construi sau interpreta lumea sa interpersonală.

O pereche construct – contrast nu este în mod necesar şi o pereche de opoziţii logice. De exemplu, acest subiect s-a considerat pe sine şi pe mama sa ca spirituali, dar şi-a descris prietenul ca fiind serios, introvertit, sau preferând să asculte o glumă decât să spună una. Kelly a urmărit felul în care el îşi construieşte cei doi poli ai dimensiunii respective. Acest test este destinat evaluării constructelor individuale, nu a constructelor psihologului.

Procedura se repetă şi cu alte triade din setul respectiv. Studiind întregul set, terapeutul sau examinatorul poate identifica o serie de teme care să caracterizeze felul în care individul îşi construieşte lumea. Astfel, prin intermediul acestei proceduri, unii clienţi au dovedit că ei văd lumea ca fiind definită în termeni autoritari: apar foarte frecvent dimensiunile puternic – slab sau înzestrat cu forţă – lipsit de forţă. Sau o persoană poate dovedi că întotdeauna caută compania bărbaţilor, aceştia fiind situaţi la extremitatea construct a dimensiunii şi plasează femeile la extremitatea contrast.

Testul este o procedură foarte generală şi nu se limitează la a descrie persoane. Individului i se poate cere să evalueze triade de situaţii sau de evenimente („Care dintre cele două sunt asemănătoare, dar diferite de cel de-al treilea?" pentru triada: susţinerea unui examen, o întâlnire cu o persoană necunoscută şi găsirea unui păianjen). Tehnica s-a dovedit utilă atât pentru studierea constructelor individuale, cât şi pentru consiliere. Au fost elaborate şi tehnici matematice specializate pentru analiza grilei şi abstractizarea aspectelor structurale ale sistemului individual de construcţe (cum ar fi, de exemplu, gradul de complexitate cognitivă pe care îl exprimă).

Paradoxul consistenţei

Aşa cum spuneam mai devreme, presupunerea că oricare individ prezintă anumite consistenţe comportamentale independent de situaţie pare atât de evidentă, încât este practic sinonimă cu definiţia pe care o dăm personalităţii. Cu

siguranţă la acest lucru se gândea şi Teofrast atunci când spunea că zgârcitul începe să îşi caute datornicii înainte de termen, mută toată mobila pentru a găsi un ban rătăcit, numără câte pahare bea fiecare mesean atunci când plata se face laolaltă şi nu îşi încalţă pantofii înainte de amiază ca să nu-i uzeze prea curând.

Presupunerea privind consistenţa comportamentală este explicită în cazul teoriei tipurilor de personalitate şi al teoriei trăsăturilor de personalitate şi este în mod implicit legată de teoria psihanalitică şi de cea fenomenologică. Chiar şi atunci când comportamentele manifeste par inconsistente – cum i se întâmplă, de exemplu, unei mame care simte că într-o zi copilul ei este ostil şi în altă zi exagerat de iubitor – teoria psihanalitică presupune că ambele comportamente au o motivaţie inconştientă consistentă. Teoria fenomenologică presupune că imaginea de sine integrează comportamentul şi asigură astfel consistenţa de ansamblu.

Contraargumentele au apărut şi ele cam în aceeaşi perioadă cu aceste opinii. Bunăoară, în secolul al XVI-lea, Michel de Montaigne scria eseul „Despre inconsistenţa acţiunilor noastre", în care adopta o poziţie foarte apropiată de cea pe care ar prefera-o un behaviorist contemporan, mai ales în ceea ce priveşte accentul pus pe situaţie („circumstanţele înconjurătoare") ca determinant al comportamentului:

> „În ceea ce priveşte instabilitatea naturală a comportamentului nostru, adeseori mi s-a părut că acei autori care încearcă să găsească în noi un material consistent şi puternic greşesc... . S-ar putea să se apropie mai mult de adevăr cel care judecă în detaliu, pas cu pas... . După părerea mea, este mult mai sigur ca acţiunile noastre să fie puse în legătură cu circumstanţele înconjurătoare, fără să ducem cercetarea mai departe şi fără să tragem de aici nici o concluzie." (1580/1943, pag. 118, 120)

Problema consistenţei a fost abordată mai întâi empiric, cu 60 de ani în urmă, printr-o serie de studii care şi-au propus în mod explicit să evalueze consistenţa comportamentală în raport cu situaţia. Cel mai cunoscut studiu de acest gen este investigaţia deja clasică asupra caracterului, întreprinsă de Hartshone şi May la sfârşitul anilor '20. Ei au aplicat unui număr de 11 000 de elevi de gimnaziu şi de liceu o serie largă de teste comportamentale, urmărind trăsături cum ar fi altruismul, autocontrolul, corectitudinea, manifestate în diferite situaţii: acasă, la şcoală, în timpul concursurilor sportive, la biserică. De exemplu, pentru a testa corectitudinea copiilor, ei au fost puşi în situaţii în care ar fi putut manifesta exact contrariul acestei trăsături, fără să creadă că ar putea fi prinşi: să păstreze o parte din banii care le fuseseră daţi pentru joc, să copieze la un anumit test, să indice mai multe flotări decât puteau face în realitate sau mai multe probleme rezolvate acasă. Corelaţiile stabilite între comportamentele manifeste din diferite situaţii s-au dovedit a fi reduse. De exemplu, corelaţia medie a oricăror două teste folosite pentru a evalua corectitudinea a fost .23. Nivelul scăzut ala

acestor corelaţii i-a făcut pe Hartshorne şi May să spună că nici corectitudinea, nici incorectitudinea nu sunt trăsături de caracter unitare, comportamentul depinzând în mod specific de situaţie (Hartshorne şi May, 1929).

Dezbaterea a fost readusă în actualitate 40 de ani mai târziu, de către Walter Mischel (1968). Studiind cercetările întreprinse după Hartshorne şi May, Mischel a ajuns la concluzia că oamenii se comportă diferit de la o situaţie la alta. El a descoperit că, în general, corelaţiile dintre evaluările aceleiaşi trăsături în diferite situaţii sunt reduse, nedepăşind .30. Un nivel la fel de scăzut înregistrează şi corelaţiile dintre trăsăturile evaluate cu ajutorul testelor de personalitate şi observarea aceleiaşi trăsături exprimate într-un comportament actual (Mischel, 1968).

Paradoxul de la care pleacă această controversă şi căruia i se datorează menţinerea acesteia în timp este reprezentat de faptul că, intuitiv, comportamentul apare ca fiind consistent, pe când cercetările demonstrează contrariul. Intuiţie sau cercetare? Care dintre ele este eronată?

Studiile recente din domeniul psihologiei sociale par să aducă argumente în favoarea celor care susţin că intuiţia cu privire la consistenţa comportamentului este eronată (vezi discuţia critică „Sunt eronate intuiţiile noastre cu privire la consistenţa comportamentului?"). Şi totuşi, în ciuda acestor date, există psihologi care susţin în continuare că intuiţia surprinde mult mai exact decât cercetarea adevărul cu privire la realitatea personalităţii (Bem şi Allen, 1974; Bem, 1983). Ei se bazează pe o consecinţă a teoriei lui Allport asupra personalităţii şi oferă astfel una dintre soluţiile propuse pentru rezolvarea paradoxului consistenţei – soluţia centrată pe persoană.

DISCUŢIE CRITICĂ

Sunt eronate intuiţiile noastre cu privire la consistenţa comportamentului?

Cercetările efectuate în domeniul psihologiei sociale asupra proceselor de raţionament social au pus în evidenţă o serie de erori sau concluzii pripite care ne afectează capacitatea de a elabora raţionamente valide plecând de la datele experienţei de fiecare zi. (Acest lucru îl vom discuta în detaliu în capitolul 18). Aceste cercetări arată că există o serie de motive suficient de întemeiate datorită cărora intuiţiile cu privire la consistenţa comportamentului pot fi eronate:

1. Faptul că prejudecăţile legate de comportamentul indivizilor ne fac să ducem generalizarea dincolo de datele observaţiei actuale. Astfel, ajungem să completăm datele care ne lipsesc în conformitate cu teoriile noastre implicite asupra personalităţii, teorii în acord cu care decidem care comportamente corespund anumitor trăsături de personalitate. Mai mult, cercetările demonstrează că, atunci când ne aşteptăm ca două comportamente să fie corelate, ajungem să le vedem în acest fel chiar şi atunci când ele de fapt nu

sunt aşa. Stereotipii legate de felul în care ar trebui să se comporte „un homosexual" sau „o femeie de afaceri" sau „un sportiv" ne pot face să atribuim acţiunilor unei persoane o consistenţă mai mare decât ne-ar permite observaţiile actuale.

2. Anumite aspecte legate de un individ rămân relativ constante – aparenţa fizică, felul de a vorbi, gesturile ş.a.m.d. Acest lucru ne crează impresia că şi personalitatea este, la rândul ei, consistentă.
3. Simpla noastră prezenţă îi poate face pe oameni să se comporte într-un anumit fel. Ca urmare, ei pot părea că se comportă consistent numai pentru că prezenţa noastră acţionează ca stimul pe întregul parcurs al observaţiei. Or, indivizii se pot comporta cu totul diferit în absenţa noastră.
4. Deoarece acţiunile unei persoane sunt componente atât de importante ale oricărei situaţii, apare tentaţia de a supraestima măsura în care un comportament este determinat de anumite caracteristici ale personalităţii şi de a subestima importanţa factorilor situaţionali datorită cărora individul se poate comporta într-un anumit fel. Atunci când cineva se comportă agresiv, presupunem că are anumite predispoziţii agresive şi, ca urmare, se va comporta în acest fel şi în alte împrejurări, chiar şi atunci când factorii situaţionali ar putea fi cu totul alţii. Această tendinţă de subestimare a influenţei pe care o au factorii situaţionali asupra comportamentului a fost denumită **eroare fundamentală de atribuire** (v. capitolul 18).
5. Numărul de situaţii în care îi putem observa pe indivizi este mult mai mic decât ne dăm seama. De exemplu, suntem atât de obişnuiţi cu personalităţile plăcute, sincere ale celor care prezintă buletinele de ştiri, încât am fi uimiţi dacă am afla că unul dintre ei îşi înşală soţia sau a irosit toate economiile familiei. Deoarece îi vedem atât de des, presupunem în mod eronat că îi vedem şi într-un număr mare de situaţii diferite. Ca urmare, avem senzaţia că îi cunoaştem foarte bine şi putem generaliza comportamentul lor în ipoteza unei consistenţe nedemonstrate. Acest exemplu este cu atât mai grăitor cu cât comportamentul prezentatorilor de ştiri este atât de sever determinat şi dependent de situaţie, încât spune extrem de puţin despre personalitatea lor. Dacă s-ar abate câtuşi de puţin de la rolul prescris – dacă s-ar roti în scaun sau dacă s-ar ridica şi s-ar întinde, de exemplu – ar fi concediaţi fără întârziere.
6. Faptul că ne referim la comportamentul uman în termeni de trăsături se datorează particularităţilor limbajului. Aşa cum arătam mai sus, există mai mult de 18 000 de termeni care se referă la trăsături, adică aprooape 5% din întregul vocabular. În schimb, limbajul este neputincios şi sărăcăcios în ceea ce priveşte etichetarea situaţiilor. Dar limbajul nu este numai o cauză a felului în care gândim, ci şi un rezultat al felului în care gândim. Faptul că la nivelul limbajului există un asemenea dezechilibru arată probabil că dintotdeauna am considerat mai important să clasificăm persoane, decât situaţii.

Această discuţie a prezentat numai punctul de vedere al „acuzării". „Apărarea" va fi prezentată în finalul acestei secţiuni.

Soluţia centrată pe persoană

După cum am văzut, Gordon Allport considera că psihologia personalităţii ar trebui să acorde mai puţină atenţie comparării indivizilor în raport cu anumite trăsături comune, orientându-se predominant asupra configuraţiei unice pe care aceste trăsături o formează în cazul unui individ. La prima dintre aceste strategii ar trebui să ne referim ca la abordarea centrată pe trăsături, iar la cea sugerată de Allport ca la abordarea centrată pe persoană. Cea mai importantă diferenţă dintre cele două abordări este ilustrată de răspunsul pe care îl dă Allport cercetării lui Hartshorne şi May, care arătaseră că, în cazul eşantionului respectiv, copiii nu erau corecţi sau incorecţi în mod consecvent, indiferent de situaţie. În conformitate cu acesta, corelaţia scăzută „nu demonstrează nimic altceva decât faptul că indivizii nu se comportă constant în acelaşi fel, nicidecum că ei nu se comportă consecvent în raport cu ei înşişi." (1937, pg. 250). Ce înseamnă acest lucru?

Să luăm cazul a două comportamente specifice – furtul şi minciuna – care, în conformitate cu studiul respectiv, apar ca fiind relativ necorelate. Un copil poate minţi pentru a nu jigni un profesor, în vreme ce un altul şterpeleşte câteva monezi pentru a câştiga preţuirea unor prieteni. În raport cu situaţia dată, primul copil poate fi considerat empatic şi sensibil, iar cel de-al doilea nesigur în legătură cu acceptarea lui de către ceilalţi. Dar comportamentul nici unuia dintre ei – minciună sau furt – nu poate fi plasat în aceeaşi categorie comună, reprezentând dimensiunea corectitudine/ incorectitudine. Aceste categorii există numai în concepţia examinatorului, intrând în rândul constructelor personale în raport cu care se defineşte comportamentul, dar fără a fi categorii capabile să surprindă coerenţa comportamentului vreunuia dintre cei doi copii. Dacă Hartshorne şi May ar fi evaluat empatia şi sensibilitatea indivizilor în raport cu situaţia, atunci primul copil ar fi apărut ca fiind consecvent; dacă ar fi evaluat nesiguranţa în raport cu situaţia, cel de-al doilea copil ar fi apărut şi el ca fiind consecvent. Sau, aşa cum spune Allport, în ceea ce îi priveşte, copiii nu sunt inconsistenţi; ei sunt inconsecvenţi numai în raport cu teoria examinatorului, conform căreia minciuna şi furtul sunt „acelaşi lucru". După Allport, aceasta este greşeala abordării centrate pe trăsături.

Spre deosebire de aceasta, intuiţia noastră pare să urmeze strategia centrată pe persoană. Gândiţi-vă cum procedăm atunci când ni se cere să descriem un prieten. În loc să enumerăm o serie de trăsături fixe, pe care le-am putea aplica oricui, mai întâi trecem în revistă comportamentul prietenului respectiv şi apoi alegem doar acele trăsături care ne apar ca pertinente tocmai pentru că par să corespundă *pattern*-ului comportamental al prietenului respectiv.

Dacă Dick îşi face întotdeauna din timp temele, este foarte îngrijit şi este întotdeauna punctual, l-am putea descrie ca fiind conştiincios. În schimb, pe Jane, care întotdeauna este foarte grijulie în ceea ce priveşte temele, dar nu şi în ceea

ce priveşte propria înfăţişare, şi nu este niciodată punctuală, am putea să o descriem ca fiind o elevă silitoare, care are prea puţin timp pentru altceva. Cel mai important este însă faptul că în nici un caz nu am caracteriza-o ca fiind în mod constant neconştiincioasă. Şi aceasta deoarece nu plecăm de la o anumită trăsătură – „conştiinciozitatea" – în raport cu care apoi să o considerăm inconsecventă, ci încercăm să decelăm mai întâi un anumit *pattern* comportamental şi abia apoi să etichetăm *pattern*-ul respectiv.

În esenţă, acesta este felul intuitiv în care abordăm personalitatea şi, totodată, argumentul pe care îl aduc Bem şi Allen atunci când spun că, în raport cu logica pe care se bazează şi cu fidelitatea faţă de realitate, este corectă intuiţia noastră cu privire la consecvenţă, iar eroarea este a cercetării (Bem şi Allen, 1974; Bem, 1983).

Soluţia agregării

Atunci când am abordat problema fidelităţii testelor spuneam că, pe măsură ce creşte numărul de itemi ai testului, creşte şi fidelitatea de ansamblu a testului. De exemplu, corelaţia dintre oricare doi itemi ai Scalei de inteligenţă Wechsler pentru adulţi (WAIS) (v. capitolul 12) este de numai .16. În aceste condiţii, ar fi cu siguranţă absurd să ne aşteptăm ca răspunsul dat la un singur item al testului să se coreleze cu inteligenţa individului în afara situaţiei de testare; cu alte cuvinte, un test cuprinzând un singur item nu ar avea, teoretic, nici o validitate. Dar, întrucât în cazul WAIS sunt însumaţi sau agregaţi mult mai mulţi itemi de acest gen, fidelitatea scorului total al testului este de .96, iar validitatea sa – corelaţia cu alte comportamente non-test – este foarte bună.

Să ne oprim acum asupra studiilor care demonstrează că există o consistenţă comportamentală transsituaţională redusă. Cele mai multe dintre aceste studii se bazează pe una sau două evaluări ale comportamentului. Un exemplu tipic pentru studiile de acest gen este încercarea de a stabili o legătură între disponibilitatea de a da ajutor într-o anumită situaţie (de exemplu, donând bani pentru acţiuni caritabile) şi aceeaşi disponibilitate de a da ajutor, manifestată însă într-o altă situaţie (ajutorul acordat unei persoane aflate în suferinţă). Ceea ce ar fi similar încercării de a corela unul dintre itemii cuprinşi în WAIS cu unul dintre ceilalţi itemi, motiv pentru care este de aşteptat ca rezultatul să indice un nivel scăzut de corelare. Alte studii încearcă să coreleze scorul înregistrat de un individ pe o scală de măsurare a agresivităţii cu comportamentul agresiv manifestat în cadrul unui experiment de laborator. Întrucât scala de măsurare a agresivităţii este o însumare de mai mulţi itemi, este de aşteptat ca ea să fie şi o scală fidelă, dar non-fidelitatea similară a unei singure măsurători de laborator a agresivităţii este rareori luată în considerare şi aproape niciodată nu este evaluată cu adevărat.

Cu alte cuvinte, dacă cercetătorii ar combina câteva evaluări comportamen-

tale ale aceleiaşi trăsături pentru a ajunge la un scor agregat, aşa cum s-a şi procedat dintotdeauna în cazul testelor, s-ar obţine o estimare mult mai precisă a consistenţei comportamentale. De exemplu, folosind scorurile agregate în cazul studiului lui Hartshorne şi May, corelaţiile înregistrate sunt mai înalte. Astfel, corelaţia dintre scorurile agregate obţinute de copii la prima jumătate a testelor de corectitudine şi scorurile obţinute la cealaltă jumătate este .72, cu mult mai mare decât corelaţia medie de .23 care există între oricare alte două teste similare, ceea ce indică o consistenţă considerabilă (Rushton, Jackson şi Paunone, 1981).

Metoda agregării poate fi folosită şi pentru a proba stabilitatea în timp a unei trăsături. Într-un astfel de studiu, observatorii i-au urmărit pe participanţi timp de 4 săptămâni, timp în care i-au evaluat în funcţie de câteva variabile, printre care şi sociabilitatea şi tendinţa de a acţiona impulsiv. În timp ce corelaţiile dintre scorurile a oricare două zile s-au dovedit a fi scăzute, scorul mediu al primelor 14 zile a înregistrat o corelaţie de .81 cu scorul mediu al celorlalte 14 zile (Epstein, 1977). Ca urmare, putem spune că trăsăturile înregistrează o consistenţă considerabilă, în condiţiile în care comportamentul este studiat suficient de amănunţit.

Agregarea este şi soluţia unui alt paradox. În capitolul 13, discutam despre continuitatea foarte evidentă care există, la distanţă de 30 de ani, între caracteristicile personalităţii în copilărie (de exemplu, irascibil şi dependent) şi manifestările adultului (cum ar fi statutul marital şi ocupaţional). Or, cum se poate explica această situaţie atâta vreme cât comportamentul nu se dovedeşte consistent de la o situaţie la alta, nici măcar atunci când este evaluat zi de zi? Bineînţeles, răspunsul este dat de faptul că, în copilărie, caracteristicile personalităţii sunt descrise ca rezultat agregat al unor observaţii derulate pe parcursul a 3 ani, iar manifestările adultului sunt şi ele consecinţa a mai multe comportamente agregate. Nu putem spune dacă un băiat de 10 ani care, într-o zi, are un acces de furie se va certa cu soţia sa într-o altă zi, 40 de ani mai târziu. Dar, din însumarea mai multor asemenea accese de furie, petrecute în copilărie, pe parcursul a mai mult de trei ani, putem prevedea posibilitatea unui divorţ survenit după mai mulţi ani de certuri maritale.

Soluţia interacţională

Soluţia interacţională reflectă un anumit consens existent în rândul celor care studiază psihologia personalităţii, şi anume faptul că o bună teorie a personalităţii ar trebui să vizeze atât caracteristicile individului, cât şi pe cele ale situaţiei. Astăzi, cei mai mulţi psihologi recunosc în comportament un rezultat al felului în care individul interacţionează cu situaţia.

La sfârşitul capitolului 13, anticipam acest rezultat, atunci când descriam în detaliu interacţiunea dintre genotip (caracteristicile moştenite) şi mediu, interacţiune care ne modelează personalitatea. Interacţiunea persoană-situaţie, care ge-

nerează comportamentul, este analogă interacţiunii mediu-genotip, care modelează în primul rând personalitatea. Situaţia devine astfel o funcţie a personalităţii, prin aceleaşi trei forme de interacţiune prin care mediul devine o funcţie a personalităţii copilului: reactivă, evocativă şi proactivă.

INTERACŢIUNEA REACTIVĂ. În condiţiile în care indivizi diferiţi parcurg aceeaşi experienţă situaţională, fiecare dintre ei o va interpreta diferit şi va reacţiona diferit. Cel care interpretează un act jignitor ca fiind un produs al ostilităţii va reacţiona diferit de cel care consideră un asemenea act drept consecinţa lipsei de sensibilitate.

Acest tip de interacţiune – **interacţiunea reactivă** – poate afecta consistenţa comportamentală întrucât un individ poate percepe un set de situaţii ca similar cu un altul, în vreme ce pentru un alt individ ele sunt foarte diferite. Dick este motivat în aceeaşi măsură să îşi facă lecţiile şi să înapoieze la timp cărţile împrumutate de la bibliotecă, pentru că, din punctul lui de vedere, aceste două lucruri sunt similare, întrucât amândouă se bazează pe conştiinciozitatea lui. În schimb, pentru Jane, a-şi face lecţiile şi a înapoia la timp cărţile împrumutate de la bibliotecă sunt două lucruri foarte diferite, unul foarte important pentru ceea ce o interesează şi unul mult prea banal. De aici şi comportamentul ei „inconsistent" în raport cu cele două situaţii.

Deoarece interacţiunea reactivă se bazează pe felul în care indivizii construiesc situaţia, abordarea personalităţii din perspectivă fenomenologică se dovedeşte a fi deosebit de utilă pentru a înţelege complexitatea şi consecinţele acestui tip de interacţiune.

INTERACŢIUNEA EVOCATIVĂ. Personalitatea fiecărui individ determină răspunsuri distincte din partea celorlalţi. Este foarte probabil ca răspunsurile primite din partea mediului social să fie mult mai ostile în cazul unei persoane care se comportă într-o manieră jignitoare, decât în cazul uneia care este plină de tact şi foarte atentă la sentimentele celorlalţi.

Acest tip de interacţiune – **interacţiunea evocativă** – influenţează şi consistenţa transsituaţională. De exemplu, comportându-se jignitor, individul transformă de fapt situaţii altminteri foarte diferite, în situaţii similare în esenţa lor – de fapt situaţii sociale neplăcute – care provoacă şi întreţin acest comportament jignitor. Cele mai multe studii asupra interacţiunii evocative se datorează psihologilor care abordează personalitatea din perpectiva învăţării sociale, aceştia furnizând instrumentele conceptuale şi metodologice pentru analiza interacţiunilor comportamentale reciproce.

INTERACŢIUNEA PROACTIVĂ. Fiecare individ caută anumite situaţii şi evită altele, în acord cu personalitatea sa. O persoană care are nevoie să îi domine pe ceilalţi va căuta situaţii de confruntare, în vreme ce un individ mai supus va încerca să evite asemenea situaţii. Un student sociabil va prefera să participe la seminarii informale şi nu la cursuri cu număr mare de participanţi. Mai mult, un

individ care se află într-o anumită situaţie va continua să modeleze situaţia respectivă: studentul sociabil va propune ca seminarul de după-amiază să aibă loc în sala de mese a studenţilor.

Datorită **interacţiunii proactive**, comportamentul apare ca fiind consistent de la o situaţie la alta, deoarece oamenii au tendinţa de a căuta în mod activ şi de a crea acele situaţii care, de fapt, sunt similare unele cu altele. Ca urmare, în viaţa de zi cu zi ne comportăm mult mai consistent decât ar sugera dovezile experimentale deoarece ne plasăm în mod selectiv în situaţii care sunt similare unele cu altele şi evităm acele situaţii în care ar trebui să ne comportăm diferit. Acest fapt are implicaţii deosebite asupra metodelor folosite de psihologi în studiul personalităţii.

Principala caracteristică a studiului de laborator este controlul asupra condiţiilor existente: pentru a obţine raţionamente valide, subiecţii expuşi aceloraşi condiţii trebuie să parcurgă experienţe identice. Mai mult chiar, subiecţii trebuie expuşi condiţiilor respective în mod aleator. Dar, în condiţiile în care indivizii diferă între ei în primul rând prin felul în care interpretează situaţiile, apoi prin răspunsurile caracteristice pe care le evocă, în felul în care îşi selecţionează situaţiile pe care le preferă şi în tendinţa de a remodela situaţiile în care se află, înseamnă că psihologii care folosesc în studierea personalităţii numai experimentul de laborator nu vor putea niciodată să surprindă manifestările sale majore.

Cu siguranţă, psihologia personalităţii se bazează pe aportul tuturor abordărilor discutate în acest capitol. Studiul personalităţii rămâne cel mai ambiţios subdomeniu al psihologiei, prin încercarea de a realiza o imagine completă, integrată a întregii persoane.

Rezumatul capitolului

1. *Personalitatea* reprezintă *pattern*-ul distinctiv şi caracteristic al gândirii, afectivităţii şi comportamentului, care defineşte stilul personal al unui individ şi influenţează interacţiunea acestuia cu mediul. Psihologia personalităţii încearcă: a) să descrie şi să explice diferenţele interindividuale şi b) să sintetizeze, într-o viziune integratoare asupra întregii persoane, numeroasele procese care pot influenţa interacţiunile individului cu mediul.
2. *Teoriile tipologice* consideră că indivizii pot fi clasificaţi în tipuri distincte, calitativ diferite unul de celălalt. La ora actuală, tipologiile nu mai sunt foarte răspândite în psihologie. În conformitate cu *teoria trăsăturilor*, personalitatea poate fi descrisă în raport cu o serie de dimensiuni continue, sau scale, fiecare dintre acestea repre-

zentând o anumită trăsătură. Adeseori, în acest scop se foloseşte analiza factorială. Cei cinci factori dovediţi a fi relativ constanţi pentru studiile de analiză factorială a personalităţii sunt: *neuroticismul* (dezadaptarea), *extroversiunea*, *deschiderea la experienţă*, *amabilitatea* şi *conştiinciozitatea*. Cei mai cunoscuţi cercetători care au abordat teoria trăsăturilor de personalitate sunt Gordon Allport, Raymond Catell şi Hans Eysenck.

3. În conformitate cu *teoria psihanalitică* a lui Freud, numeroase comportamente, inclusiv visele şi lapsusurile, sunt bazate pe motivaţii inconştiente. Personalitatea este determinată în primul rând de impulsurile sexuale şi de cele agresive, ca şi de experienţele parcurse în primii 5 ani de viaţă. În teoria lui Freud, *structura personalităţii* este alcătuită din *sine*, *eu* şi *supraeu*, adeseori aflate în conflict. Sinele acţionează pe baza *principiului plăcerii*, căutând satisfacerea imediată a impulsurilor biologice. Eul se supune *principiului realităţii*, amânând satisfacerea până în momentul în care ea poate fi obţinută într-o modalitate socialmente acceptată. Supraeul (conştiinţa morală) impune *standardele morale* ale individului. În cazul unei personalităţi bine integrate, principiul realităţii guvernează, adică eul controlează în mod ferm şi flexibil sinele şi supraeul.
4. Teoria lui Freud privind *dinamica personalităţii* susţine că fiecare individ posedă un anumit nivel de energie psihică (*libido*). În condiţiile în care un act sau un impuls interzis este refulat, această energie va încerca să se exprime într-un alt mod, cum ar fi visele sau simptomele nevrotice. În conformitate cu această teorie, impulsurile care nu pot fi satisfăcute, impulsuri venind dinspre sine, provoacă anxietate şi aceasta poate fi redusă prin intermediul *mecanismelor de apărare*.
5. În conformitate cu teoria lui Freud privind *dezvoltarea personalităţii*, individul parcurge o serie de *stadii psihosexuale* (oral, anal, falic) şi trebuie să rezolve *conflictul oedipian*, în care copilul vede în părintele de acelaşi sex un rival în obţinerea afecţiunii părintelui de sex opus. Teoriile lui Freud privind anxietatea şi mecanismele de apărare au înfruntat mai bine timpul decât au făcut-o teoriile privind structura şi dezvoltarea personalităţii. Teoria psihanalitică a fost modificată de Jung, Adler, Horney, Sullivan, Fromm, Erickson – care au pus accentul pe funcţiile eului şi pe o serie de motivaţii diferite de cele sexuale şi agresive.
6. *Teoria învăţării sociale* consideră că diferenţele interpersonale se datorează experienţelor de învăţare diferite. Răspunsurile pot fi învăţate şi în absenţa întăririi, prin intermediul observaţiei, dar întă-

rirea își păstrează rolul important în determinarea acelui răspuns dintre răspunsurile învățate, care urmează să fie exprimat. Comportamentul individului depinde de interacțiunea dintre caracteristicile specifice situației și întăririle primite în trecut. Comportamentul indivizilor rămâne consistent numai în măsura în care situațiile întâlnite și rolurile pe care trebuie să le îndeplinească rămân relativ stabile.

7. *Teoriile fenomenologice* urmăresc experiența subiectivă a individului. *Psihologia umanistă* a fost întemeiată ca „a treia forță", o alternativă explicită pentru abordările psihanalitice și behavioriste. Carl Rogers și Abraham Maslow pun accentul pe imaginea de sine a individului și stimulează autoactualizarea. *Teoria constructelor personale* a lui Kelly se concentrează asupra conceptelor sau constructelor pe baza cărora individul interpretează sau își construiește lumea.
8. Testele de evaluare a personalității trebuie să obțină rezultate reproductibile și constante (*fidelitatea*) și să măsoare exact acele aspecte pentru evaluarea cărora au fost concepute (*validitatea*). Testele destinate măsurării constructelor care fac parte dintr-o anumită teorie (de exemplu, motivația de a realiza, de a dobândi ceva anume) dobândesc validitate de construct în măsura în care predicțiile elaborate pe baza teoriei sunt confirmate de studiile făcute cu ajutorul testelor respective.
9. Evaluările în raport cu dimensiunile legate de trăsăturile de personalitate (cum ar fi *prietenos-neprietenos*) pot fi făcute de indivizi care se descriu pe ei înșiși sau de alte persoane care îi cunosc foarte bine. *Tehnicile de sortare Q* cer celui care realizează evaluarea să sorteze o serie de afirmații, de la cele mai caracteristice pentru individul în cauză până la cele mai puțin caracteristice. În timp ce scalele de evaluare compară în mod implicit un individ cu alții, în funcție de anumite trăsături, tehnicile de sortare Q compară în mod explicit fiecare trăsătură cu alte trăsături în cazul unui singur individ, descriind de fapt *configurația* generată de aceste trăsături care alcătuiesc personalitatea respectivă.
10. *Inventarele de personalitate* sunt chestionare cărora indivizii le răspund în conformitate cu reacțiile sau sentimentele lor în diferite situații. Răspunsurile date la subseturile de itemi sunt însumate și, în acest fel, se obțin scorurile în raport cu diferitele scale sau factori din cadrul inventarului. În cazul unor inventare, itemii sunt alcătuiți sau selectați pe baza unei anumite teorii; această metodă este considerată metoda *rațională* de elaborare a testelor. O alternativă este cea în care itemii sunt selectați ca urmare a faptului că se corelează cu anumite criterii; de

exemplu, un item căruia persoanele cu schizofrenie îi răspund afirmativ cu o frecvenţă semnificativ mai mare decât cele nonschizoide va fi ales ca item pentru scala legată de schizofrenie. Această metodă este numită metoda *empirică* sau *criterială* de construire a testelor. Inventarul multifazic de personalitate Minnesota (MMPI) şi Inventarul psihologic California (CPI) sunt exemple de astfel de teste construite pe baza metodei empirice.

11. Psihologii care se încadrează în abordarea psihanalitică preferă să folosească instrumente de evaluare mai puţin structurate, denumite *teste proiective*, cum sunt Testul Rorschach şi Testul de apercepţie tematică (TAT). Deoarece în cazul acestor teste stimulul este ambiguu, se presupune că individul proiectează asupra acestuia propria personalitate, dezvăluind în acest fel dorinţe şi motive inconştiente. Psihologii care susţin teoria învăţării sociale preferă observarea comportamentului în situaţii naturale. Atenţia psihologilor care se încadrează în abordarea fenomenologică se concentrează asupra percepţiilor şi interpretărilor proprii individului. *Testul repertoriului constructelor de rol* a fost elaborat în contextul *teoriei constructelor personale* a lui Kelly pentru a determina conceptele sau constructele la care apelează individul pentru a-şi interpreta sau *construi* lumea.

12. De multă vreme a fost remarcată existenţa unei anumite discrepanţe între presupunerea noastră intuitivă – inclusă în majoritatea teoriilor personalităţii – conform căreia comportamentul indivizilor este consistent de la o situaţie la alta şi studiile care par să demonstreze contrariul. Studiile care arată că între două evaluări ale aceleiaşi trăsături, desfăşurate în situaţii diferite, există o corelaţie scăzută, de altfel ca şi cea înregistrată între scorurile obţinute la testele de personalitate şi evaluările situaţionale ale trăsăturilor respective, par să demonstreze că, de fapt, comportamentul depinde mai mult de situaţia dată decât de trăsăturile stabile. În replică, Allport şi alţi cercetători au arătat că nivelul scăzut al corelaţiei indică numai faptul că indivizii nu sunt consistenţi în acelaşi fel, nicidecum că ar fi inconsistenţi în ceea ce priveşte dispoziţiile lor personale. După alţi cercetători, consistenţa creşte atunci când sunt agregate evaluări desfăşurate în mai multe situaţii sau pe o anumită durată de timp.

13. *Interacţionismul* pare să rezolve această discuţie, întrucât recunoaşte în comportament rezultatul unor permanente interacţiuni dintre dispoziţiile personale şi variabilele situaţionale. Cu alte cuvinte, indivizii: a) reacţionează diferit la situaţii, b) determină răspunsuri diferite din partea celorlalţi,

c) selectează şi modelează diferit situaţiile. Ca urmare, prin intermediul interacţiunilor *reactive*, *evocative* şi *proactive*, situaţiile devin şi ele o funcţie a personalităţii.

Recomandări bibliografice

Printre cărţile privind problema generală a personalităţii se numără Hall, Lindzey, Loehlin şi Manosevitz, *Introduction to Theories of Personality* (Introducere în teoriile personalităţii, 1985); Mischel, *Introduction to Personality* (Introducere în problema personalităţii, ediţia a V-a, 1993); Feshbach şi Weiner, *Personality* (Personalitatea, 1991).

Pentru abordarea personalităţii din perspectiva învăţării sociale, vezi Bandura, *Social Learning* (Învăţarea socială, 1977). Teoriile lui Freud sunt prezentate într-o formă mai accesibilă în lucrarea *New Introductory Lectures on Psychoanalysis* (Prelegeri de psihanaliză, 1933, reeditată în 1965). Alte referiri la teoriile psihanalitice ale personalităţii sunt Holzman, *Psychoanalysis and Psychopatology* (Psihanaliză şi psihopatologie, 1970); şi Eagle, *Recent Developments in Psychoanalysis: A Critical Evaluation* (Direcţii noi în psihanaliză: o evaluare critică, 1984).

Punctul de vedere fenomenologic este prezentat în lucrarea lui Maddi şi Costa, *Humanism in Personology: Allport, Maslow and Murray* (Umanismul în personologie: Allport, Maslow şi Murray, 1972); şi Keen, *A Primer in Phenomenological Psychology* (Fundamentele psihologiei fenomenologice. 1982). Pentru a cunoaşte vederile lui Rogers. vezi Rogers şi Stevens, *Person to Person: The Problem of Being Human* (De la om la om: problema de a fi om, 1967); şi Rogers. *Carl Rogers on Personal Power* (Carl Rogers despre puterea personală, 1977). *Personality and Personal Growth* (Personalitate şi dezvoltare personală, ediţia a II-a, 1984) de Frager şi Fadiman, se concentrează asupra teoriilor interesate în primul rând de înţelegerea naturii umane, cuprinzând şi o secţiune dedicată teoriilor orientale ale personalităţii: yoga, zen, budismul, sufismul.

Aiken, *Assessment of Personality* (Evaluarea personalităţii, 1989) este o lucrare generală cu privire la metodele de evaluare a personalităţii. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing* (Fundamentele testării psihologice, ediţia a IV-a, 1984) conţine câteva capitole referitoare la evaluările psihologice.

Partea a VII-a

Stresul, psihopatologia şi psihoterapia

Cap. 15 Stres şi adaptare

Cap. 16 Psihologie patologică

Cap. 17 Metode de terapie

Capitolul 15

Stres şi adaptare

Caracteristici ale evenimentelor stresante
- Evenimente traumatice
- Controlabilitate
- Predictibilitate
- Sfidarea propriilor limite
- Conflicte interne
- Discuţie critică: *Abuzul sexual ca un factor de stres major*

Reacţii psihologice de stres
- Anxietatea
- Furia şi agresivitatea
- Apatiea şi depresia
- Deteriorarea cognitivă

Reacţii fiziologice de stres
- Răspunsul fiziologic la stres
- Stres şi boală

Cum afectează stresul sănătatea
- Ruta directă
- Ruta interactivă
- Ruta comportamentului de sănătate
- Ruta comportamentului de boală

Evaluări şi stiluri de personalitate ca mediatori ai răspunsurilor la stres
- Teoria psihanalitică
- Teoria comportamentală
- Stilul de personalitate

Deprinderi de control al stresului
- Controlul centrat pe problemă
- Controlul centrat pe emoţie
- Mecanismele de apărare ca strategii de control centrate pe emoţie

Organizarea terapiei
- Tehnici comportamentale
- Discuţie critică: *Pot intervenţiile psihologice să influenţeze evoluţia cancerului?*
- Tehnici cognitive
- Modificarea comportamentului de tip A

Cu toţii trecem, câteodată, prin experienţa stresului. Studenţii pot fi stresaţi atunci când relaţiile cu colegul de cameră nu merg bine, atunci când trebuie să-şi aleagă cursurile de studiat, atunci când se apropie examenele finale. Cu ritmul său rapid, societatea de astăzi creează stres pentru fiecare din noi. Ne aflăm în mod constant sub presiunea de a realiza din ce în ce mai mult într-un timp din ce în ce mai scurt. Poluarea sonoră şi cea a aerului, blocajele de trafic, crima şi sarcinile de serviciu excesive sunt din ce în ce mai prezente în viaţa noastră de zi cu zi. În fine, ne putem afla uneori în situaţia de a face faţă unor evenimente stresante majore, cum ar fi moartea unui părinte sau un dezastru natural. Expunerea la stres poate duce la emoţii dureroase, de pildă anxietatea sau depresia. Poate, de asemenea, duce la boli fizice, atât minore, cât şi grave. Dar reacţiile oamenilor la evenimente stresante diferă enorm: sunt oameni care în faţa unui eveniment stresant dezvoltă serioase probleme psihice sau fizice, pe când alţii, în faţa aceluiaşi eveniment stresant, nu cunosc nici o problemă şi chiar îl pot găsi interesant şi stimulator. În acest capitol vom discuta conceptul de stres şi efectele stresului asupra minţii şi corpului. Vom studia, de asemenea, diferenţele între modurile în care oamenii gândesc despre evenimentele stresante şi se adapatează la ele şi cum contribuie aceste diferenţe la ajustarea lor.

Stresul a devenit un subiect popular de discuţie. Mass media atribuie deseori stresului sau unei căderi nervoase produse de stres, comportamente sau boli neobişnuite ale populaţiei. De exemplu, atunci când un personaj celebru se sinucide, se spune deseori că acesta a fost împins să facă acest pas de presiunea vieţii publice. În viaţa de zi cu zi, la cursuri, studenţii vorbesc adesea despre nivelurile de stres ale vieţii lor. „Sunt atât de stresat!" este o afirmaţie care se aude foarte frecvent. Dar ce este stresul? În termeni generali, **stresul** apare atunci când oamenii se confruntă cu evenimente pe care le percep ca fiind periculoase pentru bunăstarea lor fizică sau psihologică. Aceste evenimente sunt adeseori considerate ca **stresori**, iar reacţiile oamenilor la ele sunt denumite **răspunsuri de stres**.

Există anumite tipuri de evenimente care pentru cei mai mulţi oameni constituie o experienţă stresantă. Vom descrie mai jos caracteristicile unor asemenea evenimente. Una din trăsăturile cele mai izbitoare ale experienţei stresului este totuşi puternica influenţă a factorilor psihologici. Oamenii demonstrează accentuate diferenţe interindividuale în reacţia lor la stresori. Chiar şi răspunsurile fiziologice la evenimente dificile pot fi influenţate de procese psihologice. Ultima parte a acestui capitol se concentrează asupra modului în care evaluarea individuală a evenimentelor, stilurile de adaptare şi suportul social disponibil influenţează reacţiile la evenimente stresante. Să ne oprim însă, în primul rând, asupra caracteristicilor evenimentelor care îi determină pe oameni să le eticheteze drept stresante.

Caracteristici ale evenimentelor stresante

Nenumărate evenimente creează stres. Unele reprezintă modificări majore, afectând un număr mare de oameni – evenimente cum ar fi războaiele, accidentele nucleare şi cutremurele de pământ. Altele sunt modificări majore în viaţa indivizilor – de exemplu, mutarea într-un nou oraş, schimbarea serviciului, căsătoria, pierderea unui prieten, suferinţa cauzată de o boală grea. Problemele minore zilnice (*everyday hassles*) pot fi şi ele resimţite ca stresori – pierderea portofelului, blocarea în traficul auto, o ceartă cu profesorul ş.a.m.d. În fine, sursa stresului poate fi internă individului, sub forma unor motive sau dorinţe conflictuale. Evenimentele care sunt percepute ca stresante se încadrează de obicei în una sau mai multe din următoarele categorii: evenimente traumatice dincolo de limitele obişnuite ale experienţei umane, evenimente necontrolabile, evenimente impredictibile, evenimente care constituie o provocare pentru limitele capacităţilor noastre, conflicte interne.

Evenimente traumatice

Cele mai evidente surse de stres sunt evenimentele traumatice – situaţii de pericol extrem care se situează în afara domeniului experienţei umane obişnuite. Acestea includ dezastre naturale, cum ar fi cutremurele şi inundaţiile; dezastre produse de om, ca războaiele şi accidentele nucleare; accidente catastrofale, cum ar fi cele de maşină sau avion; agresiunile fizice, ca violurile şi tentativele de crimă.

Deşi reacţiile omeneşti la evenimente traumatice variază extrem de mult, se poate observa un model comportamental comun – sindromul catastrofic. La început, supravieţuitorii sunt uluiţi, ameţiţi şi par că nu-şi dau seama de rănile lor sau de pericol. Apoi, ei pot rătăci prin zonă într-o stare de dezorientare, riscând poate răni suplimentare. De exemplu, se poate ca supravieţuitorul unui cutremur să umble printre clădiri pe cale de a se prăbuşi, inconştient de pericolul evident. În stadiul următor, supravieţuitorii sunt încă pasivi şi incapabili să iniţieze chiar şi cele mai simple acţiuni, dar pot executa cu uşurinţă ordine. De exemplu, supravieţuitoarea unui viol poate ca, zile întregi după agresiunea sexuală, nici să nu se gândească la necesitatea pregătirii a ceva de mâncat, dar dacă prietena sa apropiată îi telefonează şi insistă să iasă pentru a lua masa împreună, atunci acceptă. În al treilea stadiu, supravieţuitorii devin anxioşi şi aprehensivi, au dificultăţi de concentrare şi pot repeta la nesfârşit povestea catastrofei. Supravieţuitorul unui accident de automobil poate deveni extrem de nervos când se găseşte din nou lângă o maşină, poate fi incapabil să se reîntoarcă la lucru deoarece nu se poate concentra şi poate să repete prietenilor săi, mereu şi mereu, detaliile ciocnirii.

Din fericire, mulţi dintre noi nu au de-a face cu evenimente traumatice. Totuşi, şi evenimente mai obişnuite pot duce la răspunsuri de stres. Trei caracteristici ale evenimentelor le fac să fie percepute ca stresante: controlabilitatea lor, predictibi-

litatea şi măsura în care ele pun la încercare limitele capacităţii noastre şi imaginea de sine. Desigur, nivelul la care un eveniment devine stresant diferă de la individ la individ. Cu alte cuvinte oamenii diferă prin nivelul la care ei evaluează acelaşi eveniment ca predictibil, controlabil şi ca o provocare la adresa limitelor capacităţilor şi propriei imagini şi în mare măsură tocmai aceste evaluări sunt cele care influenţează percepţia nivelului de stres al evenimentului (Lazarus şi Folkman, 1984).

Controlabilitate

Cu cât pare mai incontrolabil un eveniment, cu atât el este mai probabil să fie perceput ca stresant (v. capitolul 7). Evenimentele incontrolabile majore includ moartea unei persoane iubite, pierderea locului de muncă sau o boală gravă. Evenimente incontrolabile minore sunt, de exemplu, refuzul unui prieten de a-ţi accepta scuzele pentru o greşeală sau incapacitatea de a lua un anumit avion pentru că biletele au fost toate vândute. Un motiv evident pentru care evenimentele incontrolabile sunt stresante este imposibilitatea de a le controla, de a le opri să aibă loc.

Aşa cum am observat totuşi, se pare că percepţia noastră asupra controlabilităţii unui asemenea eveniment este tot atât de importantă în evaluarea pe care o facem, pe cât este de importantă controlabilitatea efectivă a acestor evenimente. Să luăm în considerare următorul studiu. Subiecţilor le sunt arătate fotografii color ale victimelor unor morţi violente. Grupul experimental îşi poate încheia examinarea apăsând pe un buton. Subiecţii de control au privit aceleaşi fotografii pe durata de timp determinată de grupul experimental, dar ei nu au dispus de un buton prin care să poată controla terminarea expunerii. Nivelul de activare sau anxietate în ambele grupuri a fost măsurat prin răspunsul galvanic al pielii – RGP (*galvanic skin response* – GSR), o scădere a rezistenţei electrice a pielii, larg folosită ca indicator al unei stimulări vegetative. Grupul experimental a prezentat mult mai puţină anxietate în răspunsul la fotografii decât a făcut-o grupul de control, chiar dacă ambelor grupuri le-au fost expuse fotografiile aceeaşi perioadă de timp (Geer şi Maisel, 1927).

Convingerea că putem controla evenimentele pare să ne reducă starea de anxietate, chiar dacă nu exercităm niciodată acel control. Acest fapt a fost demonstrat într-un studiu în care două grupuri de subiecţi au fost expuse unui zgomot puternic, extrem de neplăcut. Subiecţilor dintr-un grup li s-a spus că pot face să înceteze zgomotul apăsînd pe un buton, dar li s-a cerut insistent să nu facă acest lucru decât dacă era absolut necesar. Subiecţii din celălalt grup nu au avut nici un control asupra sunetului emis. Nici unul dintre subiecţii care aveau un buton de control nu l-a apăsat de fapt, astfel încât expunerea la zgomot a fost aceeaşi pentru ambele grupuri. Cu toate acestea, performanţa în rezolvarea ulterioară a diferitelor probleme a fost semnificativ mai mică pentru grupul care nu avusese control, indicînd că aceştia erau mult mai tulburaţi de zgomot decât grupul care avusese potenţial controlul (Glass şi Singer, 1972).

Predictibilitate

Capacitatea de a prezice apariţia unui eveniment stresant – chiar dacă individul nu îl poate controla – reduce de obicei severitatea stresului. Aşa cum am discutat în capitolul 7, experimentele de laborator arată că atât oamenii cât şi animalele preferă evenimente neplăcute predictibile unora impredictibile. Într-un studiu, şoarecilor li s-a oferit posibilitatea să aleagă între un şoc semnalat şi un şoc nesemnalat. Dacă şoarecele apăsa o bară la începutul seriei de şocuri, fiecare şoc era precedat de un semnal de avertizare. Dacă şoarecele nu reuşea să apese bara, nici un semnal de avertizare nu se emitea pe parcursul seriei de teste. Toţi şoarecii au învăţat rapid să apese bara, manifestînd o preferinţă importantă pentru şocurile predictibile (Abbott, Schoen şi Badia, 1984). Oamenii aleg şi ei, în general, şocurile predictibile în defavoarea celor impredictibile. De asemenea, ei prezintă o activare emoţională redusă şi raportează mai puţină nelinişte în aşteptarea apariţiei şocurilor predictibile, şi le percep pe acestea ca mai puţin stresante decât pe cele impredictibile de aceeaşi intensitate (Katz şi Wykes, 1985).

Cum explicăm aceste rezultate? O posibilitate este că semnalul de avertizare înaintea unui eveniment stresant permite persoanei sau animalului să iniţieze un anumit proces pregătitor care să acţioneze în sensul diminuării efectelor unui stimul nociv. Un animal ce primeşte semnalul iminenţei unui şoc îşi poate modifica poziţia picioarelor astfel încât să reducă impactul şocului. Un bărbat care ştie că ar urma să sufere un şoc în cabinetul medical poate încerca să-şi distragă propria atenţie pentru a reduce durerea. O femeie care aude avertismentele despre un iminent uragan poate să-şi bată fereastra în scânduri pentru a încerca să prevină distrugerea casei sale. O posibilitate este că în cazul unui şoc impredictibil nu poate exista nici o perioadă de siguranţă; pe când în cazul unui şoc predictibil, subiectul (om sau animal) se poate relaxa într-o anumită măsură până când un semnal îl avertizează că un şoc este pe cale de a se produce. Să ne amintim, din capitolul 7, că aceasta a fost numită ipoteza semnalului de siguranţă (Seligman şi Binik, 1977). Un exemplu din viaţa reală, referitor la prezenţa unui semnal de siguranţă, este acela al şefului care are intenţia să-l critice pe un subordonat în faţa colegilor săi, dar lipseşte din oraş pentru motive de afaceri. Absenţa şefului este un semnal pentru angajat că se poate relaxa în siguranţă.

Un angajat al cărui şef nu părăseşte niciodată oraşul şi care îl critică, impredictibil, toată ziua, nu are, totuşi, semnale de siguranţă şi poate trăi un stres cronic. Un cutremur de pământ este un tip de eveniment natural pentru care nu există nici un semnal de siguranţă.

Unele activităţi, cum ar fi lupta cu focul sau medicina de urgenţă, sunt marcate de impredictibilitate şi sunt considerate ca deosebit de stresante. Una din problemele majore cu care sunt confruntaţi pacienţii care suferă de cancer şi sunt sub tratament, este că timp de mulţi ani nu pot fi siguri dacă s-au vindecat sau nu. În fiecare zi ei trebuie să se confrunte cu incertitudinea unui viitor dezastruos.

Un alt exemplu de impredictibilitate cronică este cazul femeilor ai căror soţi au fost declaraţi dispăruţi în războiul din Vietnam. Neştiind dacă soţii lor sunt vii sau morţi, a fost extrem de dificil pentru ele să-şi aline durerea şi să-şi continue viaţa. Prin comparaţie cu soţiile ai căror soţi au fost ucişi, sau cu cele ai căror soţi erau prizonieri, soţiile cu soţi declaraţi dispăruţi în misiune au prezentat cea mai precară stare de sănătate fizică şi emoţională (Hunter, 1979).

Sfidarea propriilor limite

Unele situaţii sunt în mare măsură controlabile şi predictibile, dar sunt totuşi resimţite ca stresante deoarece ne împing la limita capacităţilor noastre şi reprezintă o provocare la adresa imaginii pe care o avem despre noi înşine. Săptămâna examenelor finale este un bun exemplu. Cei mai mulţi studenţi învaţă mult mai mult timp pe parcursul săptămânii examenului final decât în restul anului. Această extenuare fizică şi intelectuală este resimţită de unii ca stresantă. De asemenea, unii studenţi consideră că examenele sunt un test pentru limitele cunoaşterii şi ale capacităţilor lor intelectuale. Chiar şi printre studenţii care sunt capabili să treacă cu bine examenele, posibilitatea ca ei să nu treacă examenele importante le poate ridica întrebări privind modul în care îşi privesc propria competenţă şi decizia de a urma o anume profesie. Un studiu efectuat printre cadeţii de la Academia Militară West Point a relevat că studenţii puternic motivaţi în urmarea unei cariere militare, dar cu rezultate slabe la examene, se confruntau cu un risc crescut de dezvoltare a unei boli, în particular mononucleoza (Kasl, Evans şi Niederman, 1979).

Deşi ne angajăm cu entuziasm şi bucurie în unele situaţii tensionate, acestea pot fi totuşi stresante. Căsătoria este un bun exemplu; ea generează multe, multe, noi ajustări. Indivizii sunt adesea împinşi la limitele răbdării şi înţelegerii pe măsură ce se acomodează cu idiosincraziile noului partener de viaţă (de exemplu, obiceiul unuia dintre soţi de a-şi lăsa hainele aruncate peste tot). Atunci când iritări minore sau dezacorduri majore privind subiecte importante (de exemplu deciziile financiare) duc la certuri între cei proaspăt căsătoriţi, ei îşi pot pune sub semnul întrebării faptul de a se fi căsătorit cu persoana potrivită.

Cercetătorii Holmes şi Rahe (1967) au argumentat că orice schimbare în viaţă care solicită numeroase reajustări poate fi percepută ca stresantă. Încercând să măsoare impactul schimbărilor de viaţă, ei au elaborat Scala evenimentelor de viaţă, prezentată în tabelul 15.1. Evenimentele de viaţă sunt eşalonate începând cu cele mai stresante (decesul unuia dintre soţi), până la cele mai puţin stresante (încălcări minore ale legii). Pentru a ajunge la această scală, cei doi cercetători au examinat mii de interviuri şi dosare medicale pentru a identifica tipurile de evenimente pe care lumea le consideră stresante. Deoarece căsătoria s-a dovedit a fi un eveniment critic pentru majoritatea oamenilor, ea a fost plasată la mijlocul scalei şi i s-a atribuit în mod arbitrar valoarea 50.

Tabelul 15.1. Scala evenimentelor de viaţă. *Scala Holmes-Rahe de evaluare a reajustării sociale măsoară stresul în termeni de schimbări din viaţă* (Holmes şi Rahe, 1967).

EVENIMENTUL DE VIAŢĂ	VALOAREA
Decesul soţului	100
Divorţul	73
Separarea conjugală	65
Pedeapsa cu închisoarea	63
Decesul unui membru apropiat de familie	63
Accident sau îmbolnăvire	53
Căsătoria	50
Concedierea	47
Reconcilierea conjugală	45
Pensionarea	45
Modificarea sănătăţii unui membru de familie	44
Sarcina	40
Probleme sexuale	39
Mărirea familiei cu un nou membru	39
Reajustarea activităţii comerciale	39
Schimbări în starea financiară	38
Decesul unui prieten apropiat	37
Schimbarea activităţii de muncă	36
Scadenţa unei ipoteci	30
Schimbarea responsabilităţilor profesionale	29
Fuga copilului de acasă	29
Probleme cu rudele soţiei sau ale soţului	29
Realizare personală excepţională	28
Soţia începe sau renunţă la serviciu	26
Începerea sau terminarea şcolii	26
Modificarea condiţiilor de viaţă	25
Revizuirea obiceiurilor personale	24
Probleme cu superiorul	23
Schimbarea domiciliului	20
Schimbarea şcolii	20
Schimbarea modului de petrecere a timpului liber	19
Schimbare în activităţile bisericeşti	19
Schimbare în activităţile sociale	18
Schimbarea programului de somn	16
Schimbarea programelor de masă	15
Vacanţa	13
Crăciunul	12
Violare minoră a legii	11

Cercetătorii au cerut apoi la aproximativ 400 de bărbaţi şi femei de diferite vârste, situaţii materiale şi statusuri maritale să compare căsătoria cu o serie de evenimente de viaţă. Li s-au pus întrebări cum ar fi „Necesită acest eveniment o reajustare mai mare sau mai mică decât căsătoria?". Celor întrebaţi li s-a cerut apoi să atribuie o valoare optimă fiecărui eveniment pe baza evaluării severităţii acestuia şi a timpului necesar pentru ajustare. Aceste evaluări au fost folosite pentru a construi scala din tabelul 15.1.

S-ar putea să nu fiţi de acord cu ordinea exactă a acestor evenimente. Diferite studii au constatat o serie de diferenţe culturale şi de vârstă (Masuda şi Holmes, 1978; Ruch şi Holmes, 1971). În plus, este important de observat că unii oameni nu consideră că schimbări majore sau situaţii tensionate, cum ar fi săptămâna examenelor, ar fi stresante. Ei resimt aceste situaţii ca provocatoare şi sunt revigoraţi de ele. Vom discuta ceva mai târziu despre caracteristicile individuale care afectează condiţiile în care diferite situaţii sunt văzute ca stresori sau ca provocări.

Conflicte interne

Până acum am analizat doar evenimentele externe în care ceva sau cineva din mediul înconjurător ne solicită bunăstarea. Stresul poate fi, de asemenea, generat de procese interne – conflicte nerezolvate care pot fi conştiente sau inconştiente. Conflictul are loc atunci când o persoană trebuie să aleagă între scopuri sau căi de acţiune incompatibile

sau exclusiv mutuale. Multe dintre lucrurile pe care şi le doresc oamenii se dovedesc a fi incompatibile. Doriţi să jucaţi în echipa de volei a colegiului, dar nu puteţi şi să-i dedicaţi cât timp trebuie şi să luaţi notele necesare pentru a putea absolvi şcoala. Doriţi să mergeţi cu prietenii la o pizza, dar vă temeţi că aţi putea rata examenul de mâine dacă nu rămâneţi acasă să studiaţi. Nu doriţi să mergeţi la cină la unchiul dumneavoastră, dar nu doriţi nici să ascultaţi reproşurile părinţilor dacă respingeţi invitaţia. Scopurile acestor acţiuni sunt incompatibile, pentru că acţiunea necesară îndeplinirii uneia din ele împiedică automat realizarea celeilalte.

Chiar şi dacă două scopuri sunt la fel de atractive – de exemplu, primiţi două oferte bune de serviciu – puteţi să înnebuniţi până să luaţi o decizie şi să regretaţi după ce aţi făcut alegerea. Acest stres nu ar fi apărut dacă vi s-ar fi oferit un singur serviciu.

Conflictele pot apărea, de asemenea, atunci când două trebuinţe sau motivaţii interne se află în opoziţie. În societatea noastră, conflictele cele mai răspândite şi dificil de rezolvat apar, în general, din următoarele motive:

- Independenţă *versus* dependenţă. În particular, atunci când suntem confruntaţi cu o situaţie dificilă, se poate întâmpla să dorim ca cineva să aibă grijă de noi şi să ne rezolve problemele. Învăţăm însă că trebuie să ne bazăm pe forţele noastre şi să ne asumăm răspunderea. Alteori, ne putem dori să fim independenţi, dar împrejurările sau alţi oameni ne obligă să rămânem dependenţi.
- Intimitate *versus* izolare. Dorinţa de a fi aproape de o altă persoană şi de a împărţi cu ea gândurile şi emoţiile noastre cele mai intime poate intra în conflict cu teama de a fi rănit sau respins dacă ne expunem prea mult pe noi înşine.
- Cooperare *versus* concurenţă. Societatea noastră pune prea mult accent pe concurenţă şi succes. Concurenţa începe din copilăria timpurie între fraţi, continuă pe parcursul şcolii şi culminează în afaceri şi în rivalitatea profesională. În acelaşi timp, suntem îndemnaţi să cooperăm şi să-i ajutăm pe ceilalţi.
- Exprimarea impulsurilor *versus* standardele morale. Impulsurile trebuie să fie reglate, într-un anumit grad, în toate societăţile. Am remarcat în capitolul 3 că o mare parte din învăţăturile din copilărie implică interiorizarea restricţiilor culturale referitoare la impulsuri. Sexul şi agresivitatea sunt două domenii în care pulsiunile noastre intră frecvent în conflict cu standardele morale, iar violarea acestor standarde poate genera sentimente de vinovăţie.

Aceste patru domenii reprezintă cel mai mare potenţial pentru un conflict serios. Încercarea de a găsi un compromis realizabil între motive concurente poate genera un stres considerabil.

DISCUȚIE CRITICĂ

Abuzul sexual ca factor de stres major

Unul dintre tipurile de stres cu o frecvență tragică în societatea noastră este abuzul sexual.

Estimările incidenței abuzului sexual variază în funcție de metodele de studiu folosite (vezi Cutler și Nolen-Hoeksema, 1991). În unul dintre cele mai extensive studii asupra abuzului sexual, 3132 de adulți din Los Angeles, selectați aleatoriu (Burnam ș.a., 1988; Stein ș.a., 1988), au fost intervievați individual. 17% dintre femei și 9% dintre bărbați au raportat că au fost subiectul unei agresiuni sexuale într-un anumit moment al vieții lor. 80% dintre agresiuni avuseseră loc înainte ca victimele să fi împlinit vârsta de 25 de ani; 6,8% dintre femei și 3,8% dintre bărbați au declarat că fuseseră subiectul unui anumit tip de abuz sexual implicînd contact fizic înainte de a fi împlinit vârsta de 16 ani. Kilpatrick și colegii săi au realizat interviuri telefonice cu 2004 femei selecționate la întâmplare în Carolina de Sud și au găsit că 14,5% avuseseră una sau mai multe experiențe de încercare de agresiune sexuală sau de agresiune finalizată, 5% au raportat că au fost violate, iar 4% au raportat că fuseseră victime ale unei tentative de viol. Russell și Howell (1983) au descoperit o rată și mai mare a experiențelor de viol într-un studiu realizat pe bază de interviuri personale pentru strângerea de informații, de la un eșantion aleatoriu alcătuit din 930 de femei adulte din San Francisco. În loc să le întrebe pe aceste femei pur și simplu dacă fuseseră violate, intervievatorii le-au întrebat dacă avuseseră vreodată experiența unei relații sexuale forțate, act sexual obținut prin amenințarea cu forța sau act sexual finalizat în timp ce fuseseră drogate, inconștiente, adormite sau total neajutorate și, prin urmare, incapabile să-și dea consimțământul (aceasta este definiția legală a violului în California). 24% dintre femeile intervievate au raportat că au avut cel puțin una din aceste experiențe.

Impactul violului sau al altor tipuri de violență sexuală asupra sănătății emoționale a victimelor se dovedește a fi foarte mare. Mai multe studii au evidențiat că în primele șase luni după un viol sau alte agresiuni, bărbații și femeile prezintă niveluri înalte de depresie, anxietate, spaimă și mulți alți indicatori de suferință emoțională (Burgess și Holstrom, 1974; Kilpatrick, Vernon și Resick, 1979; Wirtz și Harell, 1987). Pentru unii oameni, această suferință emoțională scade cu timpul. Pentru alții, totuși, ea are o durată îndelungată. Scrisoarea care urmează descrie suferința și teama prelungite ale supraviețuitoarei unui viol:

> Nimeni, dacă nu a trecut prin experiența unui viol, nu poate ști ce înseamnă revenirea sa tăcută în târziul nopții și miile de amintiri tulburătoare gata să-și ridice capetele lor urâte la cel mai mic semn. Chiar și după un an, pe măsură ce se apropie „aniversarea", pot simți din nou și cu aceeași intensitate reacțiile mele de atunci, și ele sunt pentru mine ceva ce nu dispare cu timpul. Doar femeile care au petrecut nopți în singurătate, încercând să exorcizeze fantomele, pot cu adevărat înțelege insolența și hidoșenia violului. Și numărul nostru crește mereu. (J. Pilgrim, scrisoare citată de Thom, 1987, pag. 222).

În studiul lor, Burnam și colaboratorii (1988) au remarcat că victimele agresiunilor erau de două ori mai predispuse, față de cele care nu suferiseră agresiuni, la diagnostice de tulburări depresive, tulburări de anxietate sau tulburări datorate utilizării diferitelor substanțe la un anumit moment după agresiune. Acestea aveau o probabilitate ridicată de a dezvolta aceste tulburări dacă fuseseră agresați fiind copii. De fapt, cei agresați atunci când erau copii prezintă un risc mai înalt decât cei neagresați pentru dezvoltarea unor tulburări psihologice de-a lungul întregii lor vieți.

Nivelul de stres al agresiunii sexuale vine nu doar din agresiunea însăşi, ci şi din blamul societăţii care adesea îi acuză pe supravieţuitori pentru faptul de a fi fost agresaţi. În particular, în ceea ce priveşte femeile şi violul, miturile şi stereotipurile culturale le pot determina pe supravieţuitoare să-şi ascundă experienţele din vinovăţie şi din teama de a fi ridiculizate pentru „a se fi lăsat" agresate. Exemple ale acestor mituri includ afirmaţii de tipul „doar fetele rele sunt violate", „orice femeie poate rezista la un viol, dacă vrea", „femeile au vrut-o", „când o femeie spune 'nu', de fapt înseamnă 'da'" şi „femeile strigă că sunt violate pentru a lovi în bărbaţi". (Burt, 1980).

Pe măsură ce societatea conştientizează înalta incidenţă a violului şi agresiunii sexuale, putem spera că se vor lua din ce în ce mai multe măsuri pentru a stopa agresiunea şi că atitudinea faţă de supravieţuitori se va schimba în bine. Între timp, supravieţuitorii agresiunilor pot fi ajutaţi prin psihoterapie şi prin participarea în grupuri de susţinere formate din oameni care au trecut prin aceleaşi experienţe.

Reacţii psihologice de stres

Situaţiile stresante produc reacţii emoţionale diverse, de la voie bună (când evenimentul este solicitant, dar controlabil), la emoţiile comune de anxietate, furie, descurajare şi depresie. Dacă situaţia stresantă continuă, emoţiile noastre se pot comuta pe rând între oricare dintre acestea, în funcţie de succesul eforturilor noastre de adaptare.

Anxietatea

Cel mai frecvent răspuns la un stresor este **anxietatea**. Prin anxietate înţelegem emoţia neplăcută caracterizată prin termeni cum ar fi „nelinişte", „aprehensiune", „tensiune" şi „teamă", pe care fiecare din noi le resimţim uneori şi cu diferite intensităţi.

Oamenii care trăiesc evenimente dincolo de limitele normale ale suferinţei umane (ca de exemplu dezastrele naturale, violul, răpirea) dezvoltă uneori un set sever de simptome de tip anxios, cunoscut ca **tulburare de stres posttraumatic**. Simptomele majore includ: a) atitudinea inertă faţă de lume, cu o lipsă de interes faţă de activităţi anterioare şi un sentiment de înstrăinare faţă de ceilalţi; b) retrăirea repetată a traumei în amintiri şi în vise; c) tulburări de somn, dificultăţi de concentrare şi hipervigilenţă. Unii indivizi au, de asemenea, sentimentul de vinovăţie pentru a fi supravieţuit, atunci când alţii nu au reuşit.

Tulburarea de stres posttraumatică se poate dezvolta imediat după dezastru sau poate surveni în urma unui stres minor, după săptămâni, luni sau chiar ani. Şi poate dura timp îndelungat. Un studiu al supravieţuitorilor lagărelor de concentrare naziste arată că 97% aveau încă tulburări anxioase după 20 de ani de la eliberarea din lagăr. Mulţi retrăiau încă traumele persecuţiei în visele lor şi se temeau că ceva teribil ar putea să se întâmple soţilor sau copiilor ori de câte ori nu erau lângă ei (Krystal, 1968).

Tulburările de stres posttraumatice au devenit larg acceptate ca o categorie de diagnostic, datorită dificultăţilor cu care s-au confruntat veteranii din Vietnam. Deşi reacţii de stres la ororile războiului

au fost observate şi în războaie precedente (ele erau numite „şocul bombelor" în primul război mondial şi „oboseala luptei" în cel de-al doilea), veteranii din Vietnam s-au dovedit susceptibili să dezvolte pe termen lung simptomele descrise. Un studiu a estimat că 15% din veteranii din Vietnam au suferit tulburări de stres posttraumatic după lăsarea la vatră (Centers for Disease Control, 1988). Abuzul de diferite substanţe, violenţa şi problemele interpersonale sunt în mod obişnuit corelate cu tulburările de stres posttraumatic. Într-un studiu asupra a 713 bărbaţi care luptaseră în Vietnam, 16% au raportat probleme rezultând din excesul de băutură, cum ar fi probleme la şcoală sau serviciu, probleme cu prietenii. 16% fuseseră arestaţi cel puţin o dată, iar 44% au spus că aveau amintiri din război pe care încă încercau să le uite (Young, Laufer şi Gallops, 1984).

Soldaţii care au luptat în Vietnam erau tineri (vârsta medie, 19 ani) şi condiţiile de război erau neobişnuite: absenţa liniilor de front clare, atacuri impredictibile în condiţii de junglă deasă, dificultatea de a distinge între vietnamezii aliaţi şi duşmani, precum şi lipsa de sprijin pentru război pe frontul de acasă. Până în ziua de astăzi, unii veterani din Vietnam încă retrăiesc în amintirile lor sau în vise, evenimentele traumatice prin care au trecut. După cum scria un veteran: „Războiul a trecut în istorie. Dar el niciodată nu s-a terminat pentru mine" (Marbly, 1987, p.193).

Furia şi agresivitatea

O altă reacţie comună la o situaţie stresantă este furia, care poate duce la agresivitate. Studiile de laborator au arătat că unele animale se comportă agresiv ca răspuns la o diversitate de stresori, incluzând supraaglomeraţia, electroşocurile şi nereuşita de a primi hrana aşteptată ca recompensă. Dacă o pereche de animale este supusă unui şoc, într-o cuşcă de unde nu pot scăpa, ele încep să se lupte atunci când şocul se declaşează şi se opresc din luptă atunci când acesta încetează.

Copiii devin adeseori furioşi şi prezintă un comportament agresiv atunci când trăiesc o **frustrare**. Aşa cum am remarcat în capitolul 11, **ipoteza frustrare-agresivitate** presupune că totdeauna când efortul unei persoane de a realiza un anumit scop este blocat, se induce o tendinţă agresivă care motivează comportamentul de a leza obiectul – sau persoana – care a provocat frustrarea. Deşi cercetările au arătat că agresivitatea nu este un răspuns inevitabil la frustrare, ea rămâne un răspuns posibil. Când un copil ia o jucărie de la altul, este probabil ca cel de-al doilea să îl atace pe primul în încercarea de a-şi recupera jucăria. La sfârşitul anilor '80, unii adulţi, frustraţi de interminabilul blocaj de trafic pe autostrăzile din Los Angeles, au început să tragă unii în alţii. Din fericire, adulţii îşi exprimă agresivitatea mai curând prin vorbe, decât prin fapte; ei sunt mai curând dispuşi să schimbe între ei insulte decât lovituri.

Agresivitatea directă la adresa sursei de frustrare nu este întotdeauna posibilă sau disponibilă. Uneori sursa este vagă sau intangibilă. Persoana nu ştie ce să atace, dar se simte furioasă şi caută un obiect pe care să-şi descarce aceste sentimente. Uneori, individul frustrat are atâta putere, încât atacul asupra lui ar fi

periculos. Când împrejurările blochează atacul direct asupra cauzei frustrării, agresivitatea poate fi deplasată: acţiunea agresivă poate fi direcţionată împotriva unei persoane nevinovate, mai degrabă decât asupra cauzei reale a frustrării. Un bărbat care este mustrat la serviciu poate aduce în familie resentimentele neexprimate. O studentă furioasă pe profesorul său pentru o notă nedreaptă îşi poate lovi colega de cameră. Un copil frustrat de experienţele trăite la şcoală poate recurge la vandalism asupra proprietăţilor şcolii.

Apatia şi depresia

Deşi răspunsul comun la frustrare este agresivitatea activă, tot comun este şi răspunsul opus, al retragerii, sau apatiei. Dacă condiţiile stresante continuă şi individul nu se poate adapta cu succes la ele, apatia se poate accentua în depresie.

Teoria **neajutorării învăţate** (Seligman, 1975) explică cum poate conduce experienţa evenimentelor stresante, necontrolabile, la apatie şi depresie (v. capitolul 7). O serie de experienţe au arătat cum câini puşi într-o navetă închisă (un aparat cu două compartimente separate de o barieră) învaţă rapid să sară în celălalt compartiment pentru a evita un şoc electric slab, aplicat picioarelor printr-o reţea din podeaua cutiei. Dacă se aprinde un bec pentru câteva secunde înaintea conectării reţelei, câinele poate învăţa să evite complet şocul sărind în compartimentul celălalt la semnalul luminos. Totuşi, dacă câinele a trecut printr-o experienţă anterioară, aflându-se într-o altă incintă, în care şocurile erau de neevitat şi fără vreo posibilitate de a scăpa de ele – când, prin nimic din ceea ce făcea, animalul nu putea pune capăt şocului – atunci este foarte dificil pentru câine să înveţe răspunsul de evitare într-o nouă situaţie, când acesta este eficace. Animalul stă pur şi simplu şi suportă şocul în navetă, chiar dacă o săritură uşoară în compartimentul opus ar elimina disconfortul. Unii câini nu învaţă niciodată, chiar dacă experimentatorul le arată procedura corectă, purtându-i el peste barieră. Experimentatorii au concluzionat că animalele au învăţat din experienţa anterioară că erau neajutoraţi în evitarea şocului şi astfel renunţau în această încercare, chiar dacă se aflau într-o situaţie nouă. Neajutorarea învăţată era dificil de depăşit (Overmeier şi Seligman, 1967).

Şi unii oameni par să dezvolte o neajutorare învăţată, caracterizată de apatie, retragere şi inactivitate, ca răspuns la evenimente incontrolabile. Nu este, totuşi, cazul la toţi. Teoria iniţială a neajutorării învăţate a trebuit să fie modificată pentru a lua în considerare faptul că unii oameni devin neajutoraţi în urma unor evenimente incontrolabile, pe când alţii sunt învigoraţi de provocarea generată de astfel de evenimente (Wortman şi Brehm, 1975). Această teorie modificată va fi discutată în secţiunea privind stilul de personalitate.

Cu toate acestea, teoria originală a neajutorării învăţate este utilă pentru că ne ajută să înţelegem de ce unii oameni par să renunţe şi să o adopte atunci când sunt expuşi unor evenimente dificile. De exemplu, teoria a fost utilizată pentru a explica de ce prizonierii din lagărele de concentrare naziste nu se revoltau mai des împotriva celor care îi arestaseră: ei ajunseseră să creadă că erau incapabili să facă ceva privind captivitatea lor şi astfel

Fig. 15.1. *Prizonierii din lagărul de concentrare nazist etalează expresii faciale de neajutorare învățată și neîncredere în momentul eliberării* (Buchenwald, Germania, 1945.)

nici nu încercau să evadeze (fig. 15.1). Femeile implicate în căsătorii cu soți care le bat frecvent nu încearcă să scape. Aceste femei spun deseori că se simt neajutorate în a schimba ceva privind situația lor, întrucât se tem de ceea ce le-ar face soții lor, dacă ar încerca să-i părăsească, sau pentru că nu au mijloacele financiare de a se susține pe ele însele și pe copiii lor.

Deteriorarea cognitivă

În plus față de reacțiile emoționale la stres pe care tocmai le-am discutat, se observă adesea și o deteriorare cognitivă substanțială la unii indivizi confruntați cu stresori serioși. Ei găsesc că este greu să se concentreze și să-și organizeze gândurile în mod logic. Ei pot fi ușor distrași. Drept rezultat, performanța obținută la îndeplinirea sarcinilor, în special cele complexe, tinde să se deterioreze.

Această deteriorare cognitivă poate proveni din două surse. O activare emoțională intensă poate interfera cu procesarea mentală a informației. Astfel, cu cât suntem mai anxioși, mai furioși, mai deprimați după acțiunea unui stresor, cu atât este mai probabilă apariția unei deteriorări cognitive. Aceasta poate rezulta de asemenea și din distragerea gândurilor care ne trec prin minte atunci când ne confruntăm cu un stresor. Meditățm la posibilele surse de acțiune, ne facem griji cu privire la consecințele acțiunilor noastre și ne putem mustra că nu suntem capabili să controlăm mai

bine situaţia. De pildă, studenţii care manifestă o stare denumită anxietatea testării, tind să-şi facă griji atunci când lucrează la un test, privind posibilele greşeli şi inadvertenţe. Ei pot deveni atât de distraşi de aceste gânduri negative, încât să nu mai reuşească să urmeze instrucţiunile şi să neglijeze sau să interpreteze greşit informaţiile evidente prevăzute de întrebări. Pe măsură ce anxietatea se intensifică, ei au dificultăţi în reactualizarea faptelor pe care le-au învăţat bine. (A se vedea discuţia privind emoţia şi memoria, din capitolul 8).

Deteriorarea cognitivă din timpul episoadelor stresante îi determină adesea pe oameni să adopte într-o manieră rigidă anumite modele comportamentale, deoarece nu pot lua în considerare modele alternative. De multe ori, oamenii au fost prinşi în clădiri în flăcări deoarece continuau să împingă în uşi care se deschideau înspre interior; în panica lor, nu au reuşit să se gândească la posibilitatea unei acţiuni alternative. Unii recurg la modele comportamentale vechi, asemănătoare celor din copilărie, care sunt inadecvate situaţiei. Persoanele precaute pot deveni şi mai grijulii şi se pot retrage complet, în timp ce persoanele agresive pot pierde controlul şi pot lovi fără ţintă, în toate direcţiile.

Reacţii fiziologice de stres

Corpul reacţionează la stresori prin iniţierea unei secvenţe complexe de răspunsuri înnăscute la o ameninţare percepută. Dacă ameninţarea este rezolvată rapid, aceste răspunsuri de urgenţă scad în intensitate şi starea fiziologică revine la normal. Dacă situaţia stresantă continuă, apare un alt set de răspunsuri interne pe măsură ce încercăm să ne adaptăm la un stresor cronic.

Răspunsul fiziologic la stres

Fie că vă confruntaţi cu un atacator cu cuţitul în mână, sau cădeţi într-un râu îngheţat, fie că sunteţi îngrozit de primul salt cu paraşuta, corpul vostru răspunde în modalităţi similare. Indiferent de stresor, corpul se pregăteşte în mod automat să facă faţă situaţiei de urgenţă. Amintiţi-vă din capitolul 11 că acesta a fost numit **răspunsul de tip luptă-sau-fugi**. Este nevoie imediată de energie, astfel încât ficatul eliberează zahăr în plus (glucoză) pentru a aproviziona muşchii şi sunt eliberaţi hormoni care stimulează conversia grăsimilor şi proteinelor în zahăr. Metabolismul corpului se accelerează pentru a veni în sprijinul consumului de energie prin acţiune fizică. Frecvenţa cardiacă, presiunea arterială şi ritmul respirator cresc, iar muşchii se încordează. În acelaşi timp, anumite activităţi neesenţiale, cum ar fi digestia, sunt reduse. Saliva şi mucusul se usucă, crescând astfel dimensiunea coridoarelor aeriene spre plămâni. Prin urmare, primul semn de stres este uscarea gurii. Sunt secretate endorfinele, tranchilizantele naturale ale organismului, iar vasele sanguine de suprafaţă se contractă pentru a reduce sângerarea în caz de rănire. Splina eliberează mai multe hematii pentru a ajuta la transportul de oxigen, iar

măduva osoasă produce mai multe leucocite care participă la reacţia de apărare a organismului.

Majoritatea acestor modificări fiziologice rezultă din activarea celor două sisteme neuroendocrine controlate de hipotalamus: **sistemul nervos simpatic** şi **sistemul adrenocortical**. Hipotalamusul a fost numit centrul cerebral al stresului, din cauza funcţiei sale duale în situaţii de urgenţă. Prima funcţie este activarea ramurii simpatice a sistemului nervos vegetativ (v. capitolul 2). Hipotalamusul transmite impulsuri nervoase nucleilor din trunchiul cerebral, care controlează activitatea sistemului nervos vegetativ. Ramura simpatică a sistemului nervos vegetativ acţionează direct asupra muşchilor netezi şi organelor interne pentru a produce unele din modificările corporale descrise mai sus – de exemplu, rimul cardiac crescut, presiunea sanguină ridicată, pupilele dilatate. Sistemul nervos simpatic stimulează, de asemenea, porţiunea medulară a glandelor suprarenale (medulosuprarenala) pentru a elibera hormonii **epinefrină** şi **norepinefrină** în circuitul sanguin. Epinefrina are acelaşi efect asupra muşchilor şi organelor ca şi sistemul nervos simpatic (de exemplu, creşte frecvenţa cardiacă şi presiunea arterială), servind astfel la perpetuarea stării de activare. Norepinefrina, prin acţiunea sa asupra glandei pituitare, este responsabilă indirect de eliberarea zahărului suplimentar din ficat (fig. 15.2).

Evenimentele anterioare descriu doar prima funcţie a hipotalamusului: activarea sistemului nervos simpatic. Hipotalamusul execută cea de-a doua funcţie (activarea sistemului adrenocortical): reglează activitatea secretorie a **glandei pituitare**, situată imediat sub el (v. fig. 2.8), favorizând secreţia **hormonului adrenocorticotrop (ACTH)**, „hormonul major de stres" al corpului (v. capitolul 2). ACTH stimulează stratul extern al glandei suprarenale (corticosuprarenala), ducând la eliberarea unui grup de hormoni (cel mai important fiind cortizolul) care reglează nivelul glucozei şi a anumitor minerale din sânge. Cantitatea de cortizol din probele de sânge sau urină este deseori utilizată ca o măsură a stresului. ACTH stimulează şi activitatea secretorie a altor glande endocrine, eliberându-se aproximativ 30 de hormoni, fiecare jucând un anumit rol în adaptarea corpului la situaţii de urgenţă. O mare varietate de stresori fizici şi psihologici declanşează acest *pattern* de răspuns. Deşi componentele fiziologice ale răspunsului de tip luptă-sau-fugi sunt importante în ajutorul pe care îl dau unui individ care se confruntă cu o ameninţare fizică necesitând acţiune imediată, ele nu sunt foarte adecvate pentru tratarea multor surse de stres din ziua de astăzi. În situaţii în care acţiunea este imposibilă sau în care ameninţarea continuă şi trebuie înfruntată pe o perioadă extinsă de timp, o astfel de activare fiziologică intensă poate fi dăunătoare. Cercetările de laborator efectuate pe animale au arătat că expunerea prelungită la un stresor produce diferite modificări în organism: glande suprarenale mărite, noduli limfatici micşoraţi şi ulcere stomacale (Selye, 1979). Aceste modificări reduc capacitatea organismului de a rezista la stresori, incluzând agenţi infecţioşi şi generatori de boală. Aşa cum vom vedea mai departe, activarea cronică îi poate face atât pe oameni cât şi pe animale predispuşi la îmbolnăvire.

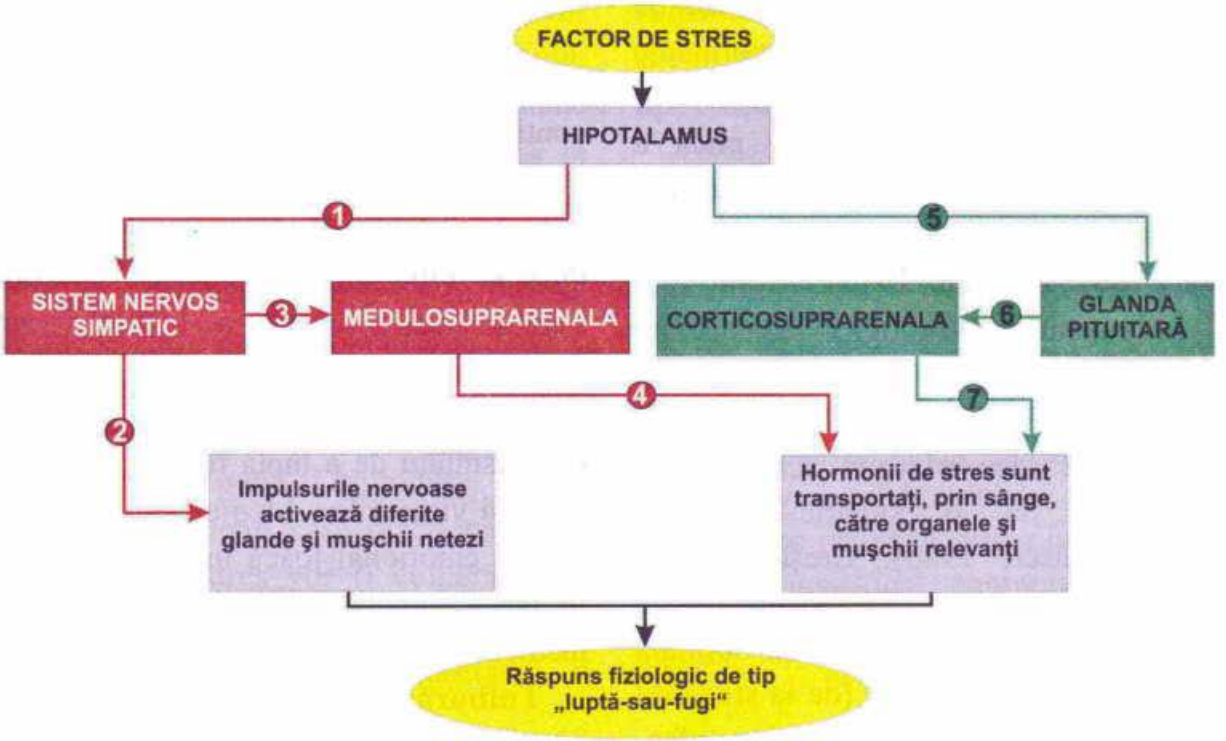


Figura 15.2. Răspunsul de tip luptă-sau-fugi. *O situaţie stresantă activează hipotalamusul care, în consecinţă, controlează două sisteme neuroendocrine: sistemul nervos simpatic (marcat cu roşu) şi sistemul adrenocortical (marcat cu verde). Sistemul nervos simpatic, răspunzând la impulsuri nervoase de la hipotalamus (1), activează diverse organe şi muşchii netezi, aflaţi sub controlul său (2). De exemplu, creşte frecvenţa cardiacă şi dilată pupilele. Sistemul nervos semnalează de asemenea medulosuprarenalei (3) să elibereze epinefrina şi norepinefrina în circuitul sanguin (4). Sistemul adrenocortical este activat atunci când hipotalamusul secretă CRF, o substanţă chimică care acţionează asupra glandei pituitare, situată imediat sub hipotalamus (5). În consecinţă, glanda pituitară secretă hormonul ACTH, care este transportat în circuitul sanguin până la corticosuprarenală (6) unde stimulează eliberarea unui grup de hormoni, inclusiv cortizolul, care reglează nivelul glucozei în sânge (7). ACTH semnalează de asemenea altor glande endocrine să elibereze alţi aproximativ 30 de hormoni. Efectul combinat al acestor hormoni de stres, transportaţi în circuitul sanguin, plus activitatea nervoasă a ramurii simpatice a sistemului nervos vegetativ, constituie răspunsul de tip luptă-sau-fugi.*

Ne-am concentrat asupra efectelor negative ale activăriii fiziologice produsă de stresori. Totuşi, cercetările au arătat că expunerea la stresori intermitenţi poate avea beneficii ulterioare, sub forma rezistenţei organismului.

În esenţă, stresul intermitent (expunere ocazională, dar cu perioade de revenire) duce mai târziu la toleranţă (Dienstbier, 1989). De exemplu, şoarecii tineri scoşi din cuştile lor şi manipulaţi zilnic (un stresor, pentru ei) sunt mai puţin înfricoşaţi decât adulţii atunci când sunt expuşi la alţi stresori, şi prezintă o mai rapidă revenire la nivelul normal al hormonilor de stres (Levine, 1960; Meaney ş.a., 1987). De asemenea, şoarecii care au fost întăriţi, fiind obligaţi să

înoate în apă rece pentru o perioadă de 14 zile consecutive, au avut performanţe superioare la teste ulterioare de înot şi au înregistrat o scădere mai mică a epinefrinei şi norepinefrinei faţă de şoarecii care nu fuseseră expuşi în prealabil la apă rece (Weis ş.a., 1975).

Răspunsurile fiziologice considerate a fi benefice implică activarea sistemului nervos simpatic şi apar atunci când o persoană face eforturi active de a se adapta la o situaţie stresantă (Frankenhauser, 1983). Creşterea proporţiei de epinefrină şi norepinefrină este corelată pozitiv cu performanţa obţinută la o diversitate de sarcini (de la studenţii aflaţi în examene, la paraşutişti ce efectuează salturi de antrenament): proporţia ridicată a acestor hormoni în sânge şi urină a fost pusă în legătură cu performanţe mai bune (Johansson şi Frankenhauser, 1973; Ursin, 1978). Răspunsurile fiziologice care par a fi nocive implică activarea sistemului adrenocortical şi apar atunci când o persoană trăieşte o experienţă tulburătoare, dar nu încearcă în mod activ să se adapteze la situaţia stresantă.

Cercetarea aspectelor pozitive ale stresului se află încă într-o fază exploratorie. Interacţiunea dintre sistemul nervos simpatic şi cel adrenocortical este extrem de complexă şi sunt dificil de determinat efectele lor separate folosind metode actuale de cercetare (în special prin analiza chimică a sângelui şi/sau urinei). Totuşi, ideea că stresorii pot avea efecte benefice în anumite circumstanţe a generat un interes sporit printre cercetători.

Stres şi boală

Încercările de adaptare la prezenţa continuă a unui stresor pot consuma resursele corpului, făcându-l pe acesta vulnerabil la boală. Stresul cronic poate duce la tulburări fizice cum ar fi ulcere, hipertensiune arterială şi tulburări cardiace. De asemenea, acesta afectează sistemul imunitar, reducând abilitatea organismului de a lupta împotriva bacteriilor şi virusurilor. Medicii estimează că stresul emoţional joacă un rol important în peste jumătate din toate problemele medicale.

Tulburările psihosomatice sunt tulburări fizice în care se crede că emoţiile joacă un rol central. Termenul „psihosomatic" derivă din cuvintele greceşti *psyche* (minte) şi *soma* (corp). O concepţie comună greşită este aceea că oamenii cu tulburări psihosomatice nu sunt în realitate bolnavi şi nu necesită supraveghere medicală. Dimpotrivă, simptomele bolii psihosomatice reflectă tulburări fiziologice asociate cu distrugerea unor ţesuturi şi cu durerea; un ulcer peptic cauzat de stres este nediferenţiabil de un ulcer cauzat de un factor nelegat de stres, cum ar fi consumul de lungă durată şi în exces a aspirinei.

În mod tradiţional, cercetările de medicină psihosomatică s-au centrat asupra unor boli cum ar fi astmul, hipertensiunea (presiune sanguină ridicată), ulcerul, colita şi artrita reumatoidă (vezi sinteza din Taylor, 1986). Cercetătorii au căutat relaţiile dintre bolile specifice şi modalităţile de adaptare sa-

atitudinile caracteristice faţă de evenimentele de viaţă stresante. De exemplu, se spune că indivizii cu hipertensiune simt că viaţa le este ameninţată şi că, în consecinţă, trebuie să fie într-o permanentă stare de alertă. Cei suferind de colită se consideră că sunt mereu furioşi, dar incapabili să-şi exprime furia. Totuşi, majoritatea studiilor care au raportat relaţii între atitudini caracteristice şi boli specifice nu au putut fi reproduse. Astfel, ipoteza că oamenii care reacţionează în acelaşi fel la stres vor fi vulnerabili la aceeaşi boală nu a fost în general confirmată. O excepţie importantă o constituie cercetările asupra bolii cardiace şi *pattern*-urile comportamentale de tip A, aşa cum vom vedea în curând.

Astăzi, domeniul cercetării psihosomatice este mult mai larg şi termenul „medicină psihosomatică" este pe cale de a fi înlocuit cu cel de **medicină comportamentală**. Medicina comportamentală este un domeniu interdisciplinar care atrage specialişti din psihologie şi medicină. Aceasta caută să afle cum se combină variabilele sociale, psihologice şi biologice pentru a cauza boala şi cum poate fi modificat comportamentul şi mediul ambiental pentru a menţine sănătatea.

Cum afectează stresul sănătatea

Am văzut că expunerea la evenimente stresante poate duce la o diversitate de probleme fizice şi psihologice. De fapt, cum afectează stresul sănătatea? Taylor (1986) a descris patru rute diferite: ruta directă, ruta interactivă, ruta comportamentului de sănătate şi ruta comportamentului de boală.

Ruta directă

Răspunsul fiziologic al corpului în faţa unui stresor poate avea un efect direct, negativ, asupra sănătăţii fizice, dacă acest răspuns este menţinut în mod cronic. Hiperactivarea pe termen lung a sistemului nervos simpatic sau a celui adrenocortical poate produce o deteriorare a arterelor şi organelor interne. Stresul poate avea şi un efect direct asupra capacităţii sistemului imunitar de a lupta împotriva bolilor.

HIPERACTIVAREA CRONICĂ. Hiperactivarea cronică provocată de stresori cronici poate duce la boala cardiacă. Aceasta apare atunci când vasele de sânge care aprovizionează muşchii cardiaci sunt îngustate sau obturate (acumularea graduală a unei substanţe grăsoase, dură, numită placă), blocând fluxul de oxigen şi substanţe nutritive spre inimă. Aceasta poate duce la durere, numită angină pectorală, care radiază în piept şi în braţe. Când accesul oxigenului la inimă este complet blocat, poate apare infarctul miocardic – un atac de inimă.

Boala cardiacă este o cauză principală a morţii şi, în Statele Unite, este o maladie cronică. Aproape jumătate din decesele anuale din S.U.A. sunt cauzate

de boala cardiacă, multe înaintea vârstei de 65 de ani. Se pare că există o contribuţie genetică la dezvoltarea bolii coronariene: indivizii cu antecedente familiale prezintă un risc pentru boala cardiacă. De asemenea, această tulburare este în strânsă relaţie cu hipertensiunea, proporţia mărită de colesterol seric, diabetul, fumatul şi obezitatea.

Cei care desfăşoară activităţi în medii puternic stresante, în particular activităţile de muncă extrem de solicitante (în ceea ce priveşte sarcinile de serviciu, responsabilităţile, conflictele de rol), dar care permit un control redus, (angajatul are un control redus asupra vitezei, naturii şi condiţiilor de lucru), prezintă un risc ridicat pentru boala cardiacă. Un exemplu de activitate puternic stresantă este cea la o linie de ansamblare, de la care se aşteaptă o producţie rapidă şi de înaltă calitate, iar ritmul este impus de o maşină şi nu de muncitori.

Un studiu a cercetat aproximativ 900 de bărbăţi şi femei de vârstă medie, de-a lungul unei perioade de zece ani, şi a examinat dezvoltarea tulburării cardiace. Au fost utilizate două metode independente – poziţiile ocupaţionale şi autoraportările subiecţilor privind propriile sentimente referitoare la activitatea lor – în scopul clasificării muncitorilor după gradul de solicitare a activităţii şi cel de control asupra activităţii. Rezultatele au arătat că atât bărbaţii cât şi femeile cu ocupaţii clasificate ca fiind „înalt epuizante" (solicitare puternică, combinată cu control slab) prezentau un risc de boală cardiacă de 1,5 ori mai mare decât cei cu alte ocupaţii (Karasek ş.a., 1981; Karasek ş.a., 1982).

Solicitările puternice în familie adăugate unei activităţi stresante pot avea un efect advers asupra sănătăţii cardiovasculare a unei femei. Prin comparaţie cu femeile casnice, femeile care muncesc nu prezintă un risc superior de contractare a unei boli coronariene. Totuşi, mamele care muncesc au o probabilitate mai mare de dezvoltare a unei boli coronariene. Probabilitatea de apariţie a bolii coronariene creşte o dată cu numărul de copii la mamele care muncesc, dar nu şi la cele casnice (Haynes şi Feinleib, 1980). Cercetătorii nu au examinat efectele copiilor aflaţi în casă asupra sănătăţii bărbaţilor.

Studiile experimentale pe animale au arătat că dezorganizarea mediului social poate induce o patologie care este asemănătoare cardiopatiei ischemice (Manuck, Kaplan şi Matthews, 1986; Sapolsky, 1990). Unele din experimentele-cheie au fost realizate pe o rasă de maimuţe macac a căror organizare socială implică stabilirea unei ierarhii stabile a dominanţei sociale: animalele dominante şi cele supuse pot fi identificate în grup pe baza comportamentului social al animalelor. Introducerea unor maimuţe străine într-un grup social stabilit este un factor de stres care duce la un comportament agresiv crescut pe măsură ce membrii grupului încearcă să restabilească ierarhia dominanţiei sociale (Manuck, Kaplan şi Matthews, 1986).

În aceste studii, unele grupuri de maimuţe au rămas stabile după introducerea altor membri; alte grupuri au fost stresate de introducerea repetată a unor noi membri. După aproximativ doi ani în aceste condiţii, masculii de rang superior sau dominanţi în cadrul situaţiei sociale

instabile au prezentat o ateroscleroză mai pronunţată (formarea plăcii pe pereţii arteriali), comparativ cu masculii subordonaţi (Sapolsky, 1990).

SISTEMUL IMUNITAR. Un domeniu relativ nou de cercetare în medicina comportamentală este **psihoimunologia**, care studiază modul în care sistemul imunitar al organismului este afectat de stres sau de alte variabile psihologice. Sistemul imunitar, prin intermediul celulelor specializate numite limfocite, protejează organismul de microorganismele cauzatoare de boală. El influenţează predispunerea noastră la boli infecţioase, alergii, cancere şi tulburări autoimunitare (mai precis boli cum ar fi artrita reumatoidă, în care celulele imune atacă ţesuturile normale ale corpului).

Nu există nici un indicator al calităţii funcţionării sistemului imunitar al unui individ, sau al imunocompetenţei. Acesta este un sistem complex, cu multe componente aflate în interacţiune, şi diferiţi cercetători s-au concentrat asupra studierii diferitelor componente ale sistemului. Dovezile obţinute din diferite domenii sugerează că stresul afectează capacitatea sistemului imunitar de a apăra organismul. Să ne oprim la câteva exemple. Un studiu recent arată că punctul de vedere comun conform căruia suntem mai predispuşi la răceală atunci când suntem stresaţi, pare a fi corect (Cohen, Turel şi Smith, 1991). Cercetătorii au administrat la 400 de voluntari sănătoşi fie o soluţie nazală conţinând unul din cei cinci viruşi ai gripei, fie o soluţie salină inofensivă. Fiecare participant a răspuns la întrebări despre numărul de evenimente stresante prin care a trecut în ultimul an, gradul în care s-a simţit capabil să se adapteze la cerinţele zilnice şi frecvenţa emoţiilor negative, cum ar fi furia şi depresia. Pe baza acestor date, fiecărui subiect i s-a atribuit un indice de stres cu valori de la 3 (coeficientul cel mai scăzut) la 12 (stresul cel mai înalt). Voluntarii au fost examinaţi zilnic în ceea ce priveşte simptomele gripei şi virusului gripei sau a anticorpilor specifici virusului prezenţi în secreţiile căilor respiratorii superioare.

Majoritatea voluntarilor expuşi la viruşi au prezentat semne de infecţie, însă numai aproximativ o treime au contractat de fapt gripa. Gradul de infectare virală şi simptomele reale de gripă au crescut în concordanţă cu nivelurile de stres raportate. Comparaţi cu grupul căruia i s-a atribuit coeficientul de stres cel mai scăzut, voluntarii care au raportat cel mai puternic stres au fost în mod semnificativ mai predispuşi la infecţia cu virusul gripei, având o probabilitate aproape de două ori mai mare de a contracta gripa (fig. 15.3). Aceste rezultate s-au menţinut chiar şi după controlul statistic al unui număr de variabile ce ar putea influenţa funcţionarea sistemului imunitar, cum ar fi vârsta, alergiile, ţigările şi consumul de alcool, exerciţiul fizic şi regimul alimentar. Cei doi indicatori ai imunocompetenţei care au fost măsuraţi în acest studiu nu au evidenţiat nici o modificare specifică ca rezultat al stresului, astfel încât rămâne de determinat modul în care stresul a redus rezistenţa organismului la virusul gripei.

Studiul a fost unul neobişnuit prin faptul că subiecţii au fost expuşi la un virus, au locuit câteva zile în apartamente special amenajate în vecinătatea laboratorului atât înainte cât şi după expunere, şi au fost monitorizaţi cu atenţie. Astfel

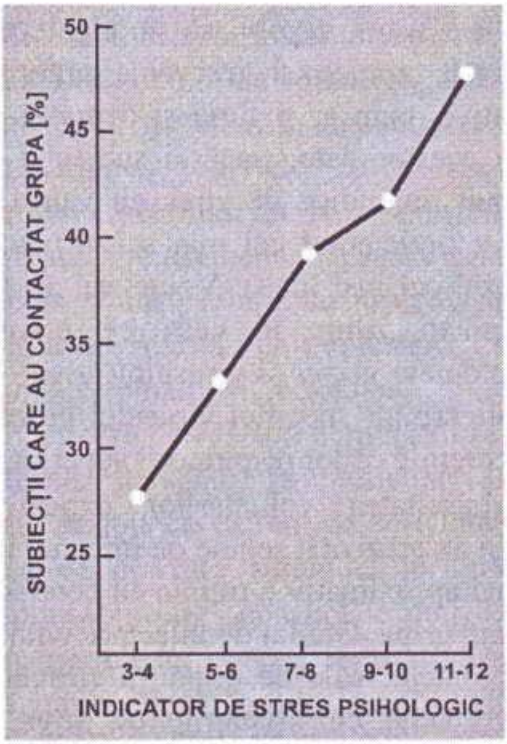


Fig. 15.3. Relația dintre stres și gripă. *Graficul indică procentajul de subiecți expuși la virusul gripal care au contractat boala, în funcție de gradul de stres relatat.* (După Cohen, Tyrel și Smith, 1991.)

de condiții controlate pentru studierea efectelor stresului asupra sănătății sunt rareori admise. Majoritatea studiilor s-au axat pe cercetarea indivizilor care la momentul respectiv trec printr-un eveniment stresant particular – cum ar fi tensiunea examenelor, pierderea unei persoane apropiate sau dezorganizarea vieții de familie – și pe evaluarea imunocompetenței lor, folosind diverși indici. De exemplu, un studiu a arătat că în timpul perioadelor de examinare, elevii de liceu au în sânge o concentrație mai mică a unui anticorp care îi protejează împotriva infecțiilor respiratorii (Jemmott ș.a., 1985), iar un altul, pe baza analizei unor probe de sânge, a constatat o funcționare imunitară deficitară la studenții de la facultatea de medicină. (Glaser ș.a., 1985). Un studiu asupra bărbaților ale căror soții au murit de cancer mamar demonstrează că responsivitatea sistemului imunitar al bărbaților scade semnificativ în prima lună după moartea soției, iar în unele cazuri rămâne scăzută pe parcursul primului an (Schleifer ș.a., 1979). Similar, o serie de cercetări au relevat faptul că indivizii de ambele sexe care au fost recent separați sau au divorțat demonstrează o funcționare imunitară mai scăzută decât subiecții de control care încă sunt căsătoriți, chiar dacă nu au fost găsite diferențe semnificative între cele două grupuri privind comportamentele legate de sănătate, cum ar fi fumatul sau regimul alimentar (Kiecolt-Glaser ș.a., 1987, 1988).

Factorii psihologici care reduc stresul pot atenua aceste modificări imunologice adverse. De exemplu, Kiecolt-Glaser și colegii lor (1985) au antrenat adulți în utilizarea unor tehnici de relaxare pentru reducerea stresului. La acești adulți s-a observat o ameliorare a numărului de indicatori ai funcționării imunologice, în timp ce grupul de control care nu a trecut printr-un antrenament de relaxare, nu a prezentat nici o îmbunătățire a imunocompetenței în aceeași perioadă de timp.

Un factor ce pare a fi important este măsura în care individul poate controla stresul. Controlabilitatea, să ne amintim, reprezintă una din variabilele care determină severitatea stresului. O serie de cercetări pe animale au demonstrat că un șoc incontrolabil are un efect mult mai mare asupra sistemului imunitar decât un șoc controlabil (Klaudenslager ș.a., 1983; Visintainer, Volpicelli și Seligman, 1982). În aceste experimente, două grupuri de șoareci sunt supuse unui electroșoc. Șoarecii din primul grup au

posibilitatea de a apăsa pe o pârghie şi de a anula astfel şocul. Şoarecii din grupul de control primesc o serie identică de şocuri, dar pârghiile lor sunt ineficiente (fig. 15.4).

Într-unul din studiile care au folosit acest procedeu, cercetătorul a urmărit viteza de multiplicare a celulelor-T (celule dependente de timus) ale şoarecilor atunci când au fost provocaţi de un invadator. Celulele-T sunt limfocitele care secretă substanţe chimice care distrug celulele nocive, cum ar fi cele neoplazice. Ei au constatat că celulele-T de la şoarecii care pot controla şocul se înmulţesc la fel de rapid ca şi cele de la şoarecii care nu fuseseră stresaţi deloc. Celulele-T de la şoarecii expuşi unui şoc necontrolabil, pe de altă parte, s-au înmulţit mai slab. Aşadar, şocul (stresul) a interferat cu răspunsul imunitar doar la şoarecii care nu l-au putut controla (Laudenslager şi colab., 1983).

Într-un alt studiu, cercetătorii au implantat şoarecilor celule neoplazice, le-au administrat electroşocuri şi au analizat dacă sistemul natural de apărare al şoarecilor a respins celulele sau acestea s-au dezvoltat în tumori. Doar 27% din şoarecii cărora li s-au administrat şocuri necontrolabile au respins tumorile, în timp ce un procentaj de 63% dintre cei

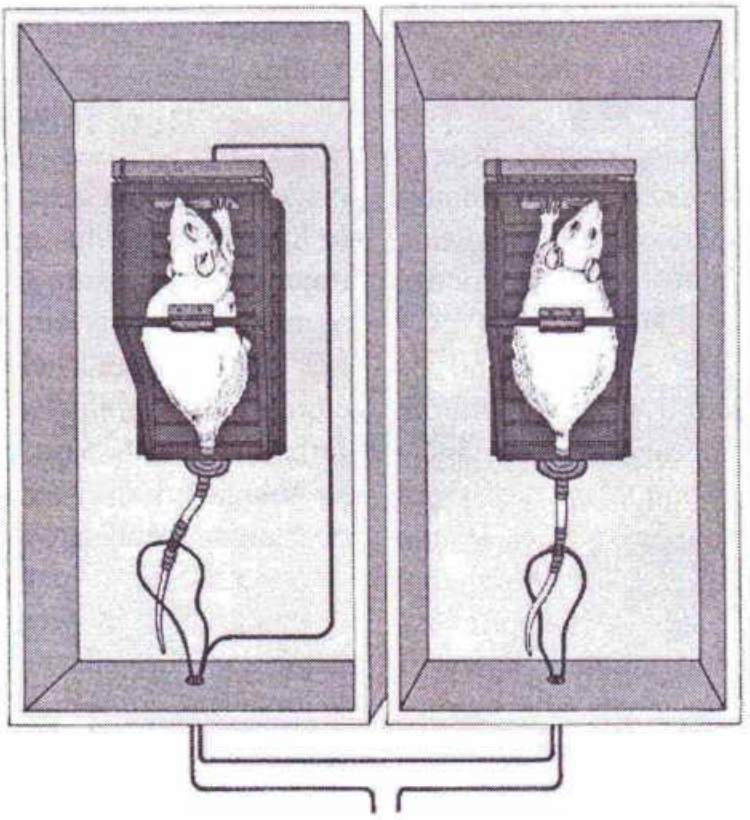


Fig. 15.4. Controlul experimental al stresului. *Se administrează simultan două şocuri electrice asupra cozilor celor două animale. Şobolanul din stânga poate anula şocul electric, apăsând pârghia aflată în faţa lui. Şobolanul din dreapta nu are control asupra situaţiei (pârghia este inoperantă), dar este conectat cu primul şobolan. Prin urmare, când primul şobolan primeşte şocul electric, şobolanul conectat primeşte simultan acelaşi şoc şi rămâne în această stare până când primul şobolan apasă pe pârghie. Apăsarea pârghiei de către şobolanul conectat nu are nici un efect asupra succesiunii de şocuri electrice.*

care au oprit administrarea electroşocurilor au respins dezvoltarea tumorii, chiar dacă toţi şoarecii au primit un număr identic de electroşocuri (Visintainer, Volpicelli şi Seligman, 1982).

Perceperea controlului pare, de asemenea, să medieze influenţa stresului asupra sistemului imunitar la oameni. Într-un studiu al efectelor separării maritale sau divorţului asupra funcţiei imunitare, partenerul care a iniţiat separarea (acela cu un control superior al situaţiei) a fost mai puţin afectat, a raportat o sănătate mai bună şi a manifestat o funcţionare superioară a sistemului imunitar decât partenerul pasiv (Kiecolt-Glaser, 1988). În mod asemănător, un studiu asupra femeilor cu cancer mamar a relevat că acelea cu o perspectivă pesimistă – altfel spus, cele care exercită un slab control asupra evenimentelor – au dezvoltat noi tumori de-a lungul unei perioade de cinci ani, chiar şi fiind ţinute sub un control medical atent (Levy şi Heiden, 1991).

Sistemul imunitar este incredibil de complicat, angajând o serie de diferite arme care interacţionează pentru a apăra organismul. Rămân multe de descoperit privind sistemul imunitar şi încă şi mai multe privind relaţiile sale cu sistemul nervos. Oamenii de ştiinţă credeau odinioară că sistemul imunitar operează total independent, izolat de alte sisteme fiziologice. Dar studii actuale fac din ce în ce mai evident faptul că sistemul imunitar şi sistemul nervos au numeroase conexiuni anatomice şi fiziologice. De exemplu, cercetătorii descoperă în prezent că limfocitele au receptori pentru diferiţi neurotransmiţători. Deci, celulele sistemului imunitar sunt echipate pentru receptarea mesajelor provenite de la sistemul nervos, care poate influenţa comportamentul lor. Unul din motivele pentru care este importantă legătura între neurotransmiţători şi sistemul imunitar este faptul că stările emoţionale negative (de exemplu, anxietatea şi depresia) pot influenţa concentraţia de neurotransmiţători. Prin urmare, situaţiile stresante pot afecta funcţionarea sistemului imunitar doar dacă aceste situaţii trezesc stări emoţionale negative.

Pe măsură ce cercetarea asupra psihoimunologiei furnizează informaţii suplimentare despre legăturile dintre sistemul imunitar şi cel nervos, vom dobândi o înţelegere mai clară a modului în care atitudinile mentale afectează sănătatea.

Ruta interactivă

Aşa cum am observat de mai multe ori până acum, nu toţi cei expuşi unor împrejurări stresante se îmbolnăvesc. De asemenea, nu oricine care posedă o trăsătură de personalitate maladaptivă, cum ar fi inabilitatea de exprimare a furiei, dezvoltă o boală fizică sau psihologică. Există dovezi substanţiale că doar atunci când circumstanţele stresante interacţionează cu personalitatea, sau cu o vulnerabilitate preexistentă unei tulburări, apare boala respectivă (Cohen şi Williamson, 1991). Acest tip de model interactiv este deseori desemnat ca **modelul vulnerabilitate-stres**, sau modelul stres-diateză. (O diateză este o vulnerabilitate, sau o predipoziţie la o tulburare. Vulnerabilitatea face ca individul să fie predispus la o anumită tulburare, dar tulburarea se dezvoltă efectiv numai atunci când acesta se confruntă cu o situaţie stresantă.

O vulnerabilitate biologică la o tulburare poate implica o predispoziţie genetică la tulburare sau o anormalitate structurală în organism care predispune individul la tulburare. De exemplu, vulnerabilitatea la hipertensiune sau diabet este, în parte, determinată genetic. Dar pentru unii oameni, această predispoziţie genetică poate duce la dezvoltarea bolii numai atunci când individul este confruntat cu împrejurări stresante cronice. La fel, stresul poate să nu ducă efectiv la dezvoltarea iniţială a cancerului, dar, după cum sugerează studiul tumorilor la şoareci, poate contribui la evoluţia unui cancer existent. În sfârşit, bolile mentale datorate stresorilor pot avea o mai mare probabilitate de apariţie atunci când individul are o vulnerabilitate deja existentă la tulburări. Femeile care prezintă depresii severe şi de durată după naştere (cunoscute ca depresii post-partum) au avut depresii şi înainte de a naşte (O'Hara, Neunaber şi Zekowski, 1984).

Acest model vulnerabilitate-stres, legat de tulburările mentale, va fi discutat şi în capitolul 16. În momentul de faţă, un mare volum de cercetare este concentrat pe interacţiunile dintre vulnerabilitate, stres şi sănătate.

Ruta comportamentului de sănătate

Când ne simţim stresaţi, adeseori nu ne acordăm atenţia cuvenită. Studenţii în timpul examenelor rămân treji toată noaptea, deseori mai multe nopţi la rând. Ei pot sări peste mese, mulţumindu-se cu câteva sandwich-uri. Mulţi dintre cei care şi-au pierdut soţiile nu ştiu să gătească pentru ei şi pot ajunge să mănânce puţin sau deloc. În suferinţa lor, unii oameni loviţi de soartă pot creşte consumul de alcool sau fumatul. Oameni stresaţi încetează exerciţiile fizice de rutină şi devin sedentari. Fiecare dintre aceste comportamente de sănătate afectează capacitatea organismului de a se lupta cu boala şi funcţionarea sa generală, putând astfel contribui la evoluţia bolii. Aşadar, stresul poate afecta indirect sănătatea prin diminuarea comportamentelor de sănătate pozitive şi prin intensificarea celor negative.

Ruta comportamentului de boală

Modelul final al relaţiei dintre stres şi boală este modelul comportamentului de boală. Stresorii duc la un număr de simptome neplăcute: nervozitate, depresie, oboseală, tulburări de somn, deranjamente stomacale. Unii interpretează aceste simptome ca semne de boală şi caută ajutor medical. În schimb, grija şi atenţia primite de la cadrele medicale pot întări aceste comportamente de boală – adică să-i facă să caute din nou pe viitor, cu mai mare probabilitate, atenţia medicală în cazul simptomelor de stres. De asemenea, interpretând simptomele de stres ca boli, respectiva persoană poate avea o scuză pentru evitarea stresorului (să rămână acasă în pat). Cercetările indică faptul că persoanele stresate recurg cu mai mare probabilitate la serviciile de sănătate decât cei care nu sunt stresaţi, chiar dacă s-ar putea ca ei să nu mai fie bolnavi (Cohen şi Williamson, 1991; Gortmaker, Eckenrode şi Gore, 1928; Watson şi Pennebacker, 1989).

O implicaţie importantă a modelului comportamentului de boală este posibilitatea ca informaţiile despre boala unei persoane să nu fie exacte, referitoare la

nivelul efectiv al bolii. Este vorba de persoanele cărora li se întăreşte comportamentul de supraestimare a bolii. Această posibilă influenţare a propriei raportări privind starea bolii lor face ca includerea unor măsurători obiective ale sănătăţii să devină importantă pentru cercetările privind stresul şi sănătatea.

Evaluări şi stiluri de personalitate ca mediatori ai răspunsurilor la stres

Aşa cum am remarcat, evenimente care sunt incontrolabile sau impredictibile, sau care constituie o provocare a imaginii noastre de sine, tind să fie percepute ca stresante. Unii indivizi sunt mai dispuşi să evalueze în acest fel evenimentele şi, în consecinţă, să aibă răspunsuri de stres la acestea. Există trei teorii fundamentale privind modul în care indivizii sunt înclinaţi să evalueze evenimentele ca stresante: teoria psihanalitică, teoria comportamentală şi teoria personalităţii.

Teoria psihanalitică

Psihanaliştii fac o distincţie între **anxietatea obiectivă**, care constituie un răspuns rezonabil la o situaţie nocivă, şi **anxietatea nevrotică**, o anxietate disproporţionată faţă de pericolul real. Freud credea că anxietatea nevrotică provine din conflictele inconştiente, interne ale individului, dintre impulsurile inacceptabile ale sinelui (Id) (în principal sexuale şi agresive) şi constrângerile impuse de **ego** şi de **superego** (v. capitolul 14). Multe dintre impulsurile sinelui reprezintă o ameninţare pentru individ deoarece ele se află în contradicţie cu valorile personale sau sociale. O femeie poate să nu-şi dea seama că are sentimente ostile atât de puternice faţă de mama sa, pentru că aceste sentimente sunt în conflict cu credinţa ei că un copil trebuie să-şi iubească părinţii. Dacă ea şi-ar înţelege adevăratele sentimente, aceasta i-ar distruge propriul concept de fiică iubitoare şi ar risca pierderea dragostei şi sprijinului mamei. Atunci când începe să simtă mânie faţă de mama sa, anxietatea declanşată serveşte ca semnal al unui pericol potenţial. Prin urmare, această femeie poate resimţi chiar şi un conflict minor cu mama sa, cum ar fi, de exemplu, un dezacord asupra locului unde ar trebui familia să meargă în vacanţă, ca un stresor major. O femeie care nu se află în conflict cu propriile sentimente referitoare la mama sa, ar resimţi acest lucru ca un stresor mai puţin sever.

Conform teoriei psihanalitice, toţi avem unele conflicte inconştiente. Pentru unii indivizi, totuşi, aceste conflicte sunt mai severe şi mai numeroase, iar aceştia percep mai multe evenimente din viaţă ca stresante.

Teoria comportamentală

În timp ce Freud considera conflictele inconştiente ca fiind sursa internă a răspunsurilor de stres, behavioriştii s-au

concentrat asupra modurilor în care un individ învață să asocieze răspunsurile de stres cu anumite situații. Am discutat teoria neajutorării învățate, care, în forma sa originală, era o teorie comportamentală. Prin experiențe repetate cu evenimente incontrolabile, indivizii devin convinși că nimic din ce ar face nu poate controla evenimentele și prezintă astfel pasivitate și o motivație scăzută; cu alte cuvinte, ei renunță. Cealaltă componentă cheie a neajutorării învățate o constituie faptul că oamenii și animalele nu par a fi capabili de a învăța cum să controleze noi situații care sunt cu adevărat controlabile. Astfel, copilul născut și crescut într-un mediu sărac, căruia i se spune permanent, direct și indirect, că nu poate face nimic pentru a scăpa de sărăcie, în final va renunța la a mai încerca să scape de ea. Nu va observa posibilitățile de a-și completa educația sau de a găsi o slujbă mai bună pentru că a învățat că nu poate controla asemenea lucruri, așa că nu are de ce să mai încerce.

Indivizii pot de asemenea reacționa la situații specifice cu teamă și anxietate, întrucât acele situații le-au provocat daune sau au fost stresante în trecut. Unele fobii se pot dezvolta prin intermediul unei asemenea **condiționări clasice** (v. capitolul 7). De exemplu, cineva care a fost gata să alunece de pe o potecă pe coasta abruptă a unui munte, va fi anxioasă de fiecare dată când se află la o asemenea înălțime. Sau un student care nu a reușit la un examen într-o anumită sală de clasă, își poate dori, când reintră acolo anul următor, să schimbe clasa.

Uneori frica este greu de eliminat. Dacă prima reacție este de a evita sau de a scăpa de situația care provoacă anxietate, poți să nu fii capabil să constați că situația nu mai este cu adevărat periculoasă. Fetița care a fost pedepsită pentru comportamentul de afirmare (*assertive behaviour*) poate să nu învețe niciodată că este acceptabil ca ea să-și exprime dorințele în situații noi, pentru că nu a încercat niciodată să o facă. Astfel, oamenii pot continua să aibă temeri referioare la situații particulare, pentru că ei evită în permanent situația respectivă și, deci, niciodată nu-și depășesc temerile.

Stilul de personalitate

O modificare a teoriei neajutorării învățate propuse de Abramson și colaboratorii ei (1978) se concentrează asupra unui singur stil de personalitate care se leagă de atribuirile sau explicațiile cauzale date de indivizi pentru evenimente importante. Acești cercetători au argumentat că, atunci când indivizii atribuie evenimente negative unor cauze care le sunt interne („este vina mea"), stabile în timp („o să dureze o veșnicie") și care afectează multe domenii ale vieții lor („o să aibă impact asupra întregii mele activități"), ei au o probabilitate crescută de a fi deprimați, neajutorați în fața evenimentelor negative. De exemplu, dacă o persoană părăsită de soțul ei a atribuit ruperea căsătoriei laturii „rele" a personalității sale (o atribuire internă, stabilă și globală), ea va tinde să-și piardă aprecierea de sine și se așteaptă ca relațiile viitoare să eșueze în același fel. În consecință, ea va prezenta o motivație redusă, pasivitate și tristețe. Prin contrast, dacă ar fi făcut o atribuire mai puțin pesimistă, cum ar fi atribuirea eșecului

căsătoriei unei simple incompatibilităţi între cei doi soţi, ar tinde să-şi păstreze respectul de sine şi motivaţia pentru viitor (pentru argumente similare, vezi Weiner, 1972).

Abramson ş.a. consideră că indivizii au stiluri consistente de a face atribuiri ale evenimentelor vieţii lor, pe care le numesc **stiluri atribuţionale**, şi că aceste stiluri influenţează gradul în care indivizii consideră evenimentele ca stresante şi au reacţii depresive, de neajutorare în faţa evenimentelor dificile. Mai multe cercetări sprijină această teorie (Peterson şi Seligman, 1984). Într-un studiu, cercetătorii au evaluat stilurile atribuţionale ale studenţilor câteva săptămâni înainte de un examen intermediar. Chiar înainte de examen, ei i-au întrebat pe studenţi ce notă ar considera-o ca un eşec şi cu ce notă s-ar declara fericiţi. Apoi, după ce studenţii şi-au primit notele la examene, ei au măsurat gradul lor de depresie şi tristeţe. Printre studenţii care primiseră note sub standardul lor, cei cu un stil pesimist de atribuire a evenimentelor erau în mod semnificativ mai deprimaţi decât cei cu un stil atribuţional mai optimist (Metalsky, Halberstadt şi Abramson, 1987).

Un stil atribuţional pesimist este, de asemenea, legat de boala fizică (Peterson şi Seligman, 1987; Peterson, Seligman şi Vaillant, 1988). Studenţii cu stiluri atribuţionale mai pesimiste au raportat mai multe cazuri de boală şi au vizitat mai des centrele de sănătate decât studenţii cu un stil atribuţional mai optimist. Într-un studiu pe o durată de 35 de ani printre studenţii de la Harvard din anul 1939–1940, cercetătorii au găsit că indivizii cu stiluri atribuţionale pesimiste la vârsta de 25 de ani au fost mai predispuşi la boli fizice în anii următori, decât cei cu un stil atribuţional mai optimist. Cum afectează stilul atribuţional sănătatea? Încă nu ştim cu siguranţă. Indivizii cu un stil atribuţional pesimist tind să simtă că au un control redus asupra vieţii lor şi, aşa cum am remarcat mai devreme, percepţia de incontrolabilitate a fost legată de funcţionarea scăzută a sistemului imunitar. Cei cu stiluri atribuţionale pesimiste pot, de asemenea, să nu se îngrijească aşa cum trebuie, iar comportamentul negativ poate contribui la îmbolnăvire. Este necesar un volum mare de muncă până să ajungem să înţelegem relaţiile dintre stilul atribuţional şi sănătate.

REZISTENŢA LA STRES. O altă direcţie de cercetare s-a focalizat pe indivizii care sunt cei mai rezistenţi la stres – care nu devin afectaţi fizic sau emoţional chiar şi în faţa unor evenimente stresante majore (Kobasa, 1979: Kobasa, Maddi şi Kahn, 1982). Într-unul din studii, peste 600 de indivizi care au fost directori sau au făcut parte din personalul de conducere din aceeaşi firmă au primit liste de control (*checklists*) şi li s-a cerut să descrie toate evenimentele stresante şi bolile prin care au trecut in ultmii ani. Două grupuri au fost selecţionate pentru comparaţie: primul grup a obţinut un scor peste medie atât în cazul evenimentelor stresante, cât şi ai bolii; cel de al doilea a obţinut un scor la fel de înalt în ceea ce priveşte stresul, dar sub medie privind bolile. Membrii ambelor grupuri au trebuit să completeze apoi chestionare de personalitate deta-

liate. Analiza rezultatelor a indicat că indivizii care au obţinut scoruri de stres puternic/stare redusă de boală se deosebeau de cei care se îmbolnăveau în condiţii de stres în trei privinţe majore: erau mai activ implicaţi în muncă şi viaţa socială, erau mai orientaţi spre provocare şi schimbare şi se simţeau mai capabili să controleze evenimentele din viaţa lor (Kobasa, 1979).

Discutabil, aceste diferenţe de personalitate ar putea fi mai degrabă rezultatul, decât cauza bolii. De exemplu, este greu pentru un om să se implice în muncă sau în viaţa socială când este bolnav. Cercetătorii au efecuat un studiu longitudinal care a analizat caracteristicile personalităţii personalului de conducere dintr-o companie înainte ca aceştia să se îmbolnăvească şi apoi au monitorizat stresul vieţii şi dimensiunile bolii lor pe o perioadă de doi ani. Rezultatele au arătat că cei ale căror atitudini faţă de viaţă au fost apreciate ca grad înalt de implicare, prezenţă a sentimentului de control şi răspunsuri pozitive la schimbare, au rămas sănătoşi o perioadă mai îndelungată comparativ cu cei care au obţinut scoruri mici la aceste dimensiuni (Kobasa; Maddi şi Kahn, 1982). Factorul cel mai important este atitudinea faţă de schimbare. Cei care privesc schimbarea ca o provocare – de exemplu, consideră că pierderea unei slujbe este mai degrabă o posibilitate de a începe o nouă carieră, decât ca un pas înapoi – trăiesc un stres redus şi sunt apţi să transforme situaţia în avantajul lor. Deşi acest studiu a fost realizat numai pe bărbaţi, rezultate asemănătoare au fost obţinute şi în cazul femeilor (Wiebe şi McCallum, 1986).

Caracteristicile de personalitate ale indivizilor rezistenţi la stres se rezumă prin termenii „angajament", „control" şi „provocare". Aceste caracteristici sunt interrelaţionate cu factorii pe care i-am considerat ca influenţând severitatea percepută a stresorilor. De exemplu, simţul de a ţine sub control evenimentele de viaţă reflectă sentimente de competenţă şi influenţează de asemenea evaluarea evenimentelor stresante. Provocarea implică, de asemenea, o evaluare cognitivă, credinţa că schimbarea este normală în viaţă şi că ar trebui privită mai degrabă ca o posibilitate de dezvoltare decât ca o ameninţare la adresa securităţii.

MODEL COMPORTAMENTAL DE TIP A. Un *pattern* comportamental sau stil de personalitate care a primit o mare atenţie este ***pattern*-ul de tip A**. Medicii au observat de-a lungul anilor că persoanele care au suferit un atac de cord tind să fie ostile, agresive, nerăbdătoare, supraimplicate în activitatea lor. În anii 1950, doi cardiologi au definit o constelaţie de comportamente (*pattern*-ul de tip A) care caracterizează pacienţii cu boală cardiacă (Friedman şi Rosenman, 1974). Indivizii care manifestă acest *pattern* comportamental de tip A sunt extrem de competitivi şi orientaţi spre realizare; ei au un simţ al urgenţei temporale, le este dificil să se relaxeze şi devin nerăbdători şi furioşi când se confruntă cu întârzieri sau cu indivizi pe care îi consideră incompetenţi. Deşi în exterior arată încredere de sine, ei sunt pradă unor sentimente constante de neîncredere în forţele proprii; se forţează în a face din ce în ce mai multe lucruri,

într-un timp din ce în ce mai scurt. Unele comportamente de tip A, frecvente, sunt prezentate în tabelul 15.2. Indivizii de tip B sunt aceia care nu prezintă caracteristicile enumerate pentru tipul A. Ei sunt capabili să se relaxeze fără să se simtă vinovaţi şi să lucreze fără să devină agitaţi; lor le lipseşte simţul urgenţei, asociat cu nerăbdarea, şi nu se înfurie uşor.

Pentru a examina relaţiile dintre comportamentul de tip A şi boala cardiacă, peste 3000 de bărbaţi sănătoşi, de vârstă medie, au fost evaluaţi prin intermediul unui interviu structurat. Acest interviu era destinat să producă enervare. Intervievatorul îl ţinea pe subiect să aştepte, fără nici o explicaţie, şi apoi îi punea o serie de întrebări despre competitivitate, ostilitate şi presiunea timpului, de exemplu: Vă simţiţi vreodată grăbit sau presat? Mâncaţi repede? V-aţi descrie ca ambiţios şi „iute", sau relaxat şi „încet"? Vă deranjează dacă cineva întârzie? Intervievatorul întrerupea, punea întrebări într-o manieră provocatoare şi făcea afirmaţii pe care le lăsa fără urmare. Interviul acorda mai mare importanţă modului în care se comporta persoana respectivă răspunzând la întrebări, decât întrebărilor însele. De exemplu, indivizii de tip A extrem discutau zgomotos, într-o manieră explozivă, vorbeau peste intervievator astfel încât să nu fie întrerupţi, păreau tensionaţi şi cu buzele strânse şi descriau incidente ostile cu o mare intensitate emoţională. Indivizii de tip B clasic stăteau aşezaţi, relaxaţi, vorbeau încet şi rar, erau uşor de întrerupt şi zâmbeau deoseori.

Tabelul 15.2. Comportamente de tip A. *Unele comportamente care caracterizează indivizii predispuşi la boala cardiacă.* (După Friedman şi Rosenman, 1974.)

A gândi sau a face două lucruri deodată.
A programa din ce în ce mai multe activităţi într-un timp din ce în ce mai scurt.
A nu reuşi să fii interesat de ce se întâmplă în jur sau de ceea ce este frumos.
A-i grăbi pe ceilalţi să vorbească.
A deveni nepotrivit de iritat când eşti forţat să aştepţi la coadă sau să conduci în spatele unei maşini care consideri că merge prea încet.
A crede că dacă doreşti ceva bine făcut, trebuie să-l faci singur.
A gesticula atunci când vorbeşti.
A mişca rapid picioarele sau a bate cu degetele.
Pattern-uri explozive de vorbire sau utilizarea frecventă a obscenităţilor.
A face un fetiş din a ajunge totdeauna la vreme.
A avea dificultăţi în a sta fără să faci nimic.
A juca orice joc pentru a câştiga, chiar dacă te joci cu copiii.
A măsura succesul personal şi al celorlalţi cu ajutorul numerelor (numărul pacienţilor văzuţi, al articolelor scrise etc.).
Strânsul buzelor, datul din cap, strânsul pumnilor, apucatul de masă, sugerea aerului când vorbeşti.
A deveni nerăbdător privindu-i pe alţii cum fac lucruri pe care crezi că tu le faci mai bine sau mai repede.
Clipitul din ochi sau ridicatul din sprâncene sub formă de tic.

După trecerea în revistă a dovezilor, Asociaţia Americană de Cardiologie (*American Heart Association*) a decis în 1981 că acest comportament de tip A ar trebui clasificat ca un factor de risc pentru boala cardiacă. Totuşi, două studii mai recente nu au reuşit să găsească o relaţie între comportamentul de tip A şi boala cardiacă (Case, Heller, Case şi Moss, 1985; Shekelle ş.a., 1983). Deşi unii cercetători atribuie acest eşec modului în care indivizii de tip A au fost evaluaţi în aceste studii, alţii consideră că definiţia comportamentului de tip A, aşa cum a fost ea formulată la început, este mult prea neclară. Ei argumentează că urgenţa temporală şi competitivitatea nu sunt componentele cele mai importante; variabila crucială ar putea fi ostilitatea.

Mai multe studii au descoperit că gradul de ostilitate al unei persoane este un predictor mai bun al bolii coronariene decât este nivelul de ansamblu al comportamentului de tip A la bărbaţi sau la femei (Booth-Kewley şi Friedman, 1987; Thoresen, Telch şi Eagleston, 1981; Dembrowski ş.a., 1985). Pentru a examina în continuare componenta de mânie sau furie a comportamentului de tip A, numeroase studii au utilizat mai degrabă testele de personalitate decât interviurile pentru măsurarea ostilităţii. De exemplu, un studiu care a durat 25 de ani, efectuat cu 118 avocaţi bărbaţi, a relevat că indivizii care au obţinut scoruri inalte la trăsăturile de ostilitate dintr-un inventar de personalitate, aplicat în facultate, aveau o probabilitate de 5 ori mai mare să moară înainte de a fi împlinit 50 de ani, decât colegii de clasă care nu erau ostili (Barefoot ş.a., 1989). Într-un studiu ulterior similar efectuat de medici, scorurile privind ostilitatea obţinute în facultatea de medicină au prezis incidenţa bolii coronariene precum şi mortalitatea din alte cauze (Barefoot, Williams şi Dahlstrom, 1983). În ambele studii, această relaţie este independentă de efectele fumatului, vârstei şi hipertensiunii arteriale. Este oarecum evident că, atunci când furia este refulată sau menţinută, ea poate fi chiar mai destructivă pentru inimă decât furia exprimată în mod deschis (Spielberger ş.a., 1985; Wright).

Cum duce comportamentul de tip A sau trăsătura sa componentă de ostilitate la boala cardiacă? Un mecanism biologic plauzibil este modul în care sistemul nervos simpatic al individului răspunde la stres. Atunci când sunt expuşi la situaţii experimentale stresante (de exemplu, atunci când se confruntă cu ameninţarea eşecului, hărţuirii sau cerinţelor unor sarcini competitive), cei mai mulţi subiecţi au raportat că se simt furioşi, iritaţi sau tensionaţi. Totuşi, subiecţii care au obţinut scoruri ridicate la ostilitate ca o trăsătură comportamentală, au presiunea sanguină, ritmul caridac şi secreţia hormonilor legaţi de stres mult crescute faţă de subiecţii cu un grad redus de ostilitate (Suarez şi Williams, 1989). Acelaşi rezultat s-a obţinut când subiecţi de tip A au fost comparaţi cu subiecţi de tip B (Manuck şi Kranz, 1986). Sistemul nervos simpatic al indivizilor ostili şi/sau de tip A pare a fi hiperreactiv la situaţii stresante. Toate aceste modificări fiziologice pot afecta inima şi vasele de sânge.

Indivizii ostili şi neostili pot avea sisteme nervoase fundamental diferite. Când indivizii neostili sunt excitaţi şi supăraţi, sistemul nervos parasimpatic

acţionează ca un comutator de oprire pentru a-i calma. Dimpotrivă, indivizii ostili pot avea un sistem nervos parasimpatic slab. Când sunt înfuriaţi, adrenalina se menţine la un nivel crescut în organism şi aceştia rămân, în mod neplăcut, într-o stare de activare. Ca o consecinţă, ei interacţionează în mod diferit cu lumea (Williams, 1989).

Vestea bună privind modelul comportamental de tip A este aceea că el poate fi modificat prin programe terapeutice bine stabilite şi că indivizii care sunt capabili să-şi reducă comportamentul de tip A prezintă un risc scăzut de contractare a bolii coronariene. Vom discuta despre această terapie spre sfârşitul acestui capitol.

Deprinderi de control al stresului

Emoţiile şi activarea fiziologică provocate de situaţii stresante sunt deosebit de neconfortabile, iar acest disconfort îl motivează pe individ să facă ceva care să-l atenueze. Procesul prin care o persoană încearcă să stăpânească siuaţiile stresante este numit control şi se prezintă sub două forme principale. O persoană se poate concentra asupra unei probleme specifice sau asupra unei situaţii care a apărut, încercând să găsească o cale de schimbare sau de evitare în viitor. Aceasta este numită **control centrat pe problemă**. O persoană se poate concentra şi asupra reducerii emoţiilor asociate cu situaţia stresantă, chiar dacă situaţia însăşi nu poate fi schimbată. Acest al doilea proces este numit **control centrat pe emoţie** (Lazarus şi Folkman, 1984). Când au de a face cu o situaţie stresantă, cei mai mulţi oameni folosesc atât controlul centrat pe problemă, cât şi controlul centrat pe emoţie.

Controlul centrat pe problemă

Strategiile pentru rezolvarea unei probleme includ definirea problemei, generarea soluţiilor alternative, evaluarea alternativelor sub forma costurilor şi beneficiilor şi alegerea uneia dintre acestea, implementarea alternativei selectate. Strategiile centrate pe problemă pot fi de asemenea dirijate spre interior: persoana poate schimba ceva din ea însăşi, în loc să schimbe mediul înconjurător. Modificarea nivelurilor de aspiraţie, identificarea surselor alternative de satisfacţie şi învăţarea de noi deprinderi sunt câteva exemple. Cu câtă îndemânare poate individul să folosească aceste strategii depinde de experienţa şi de capacitatea sa de autocontrol.

Să presupunem că sunteţi preveniţi că veţi pierde un curs necesar pentru absolvire. Puteţi să aveţi o discuţie cu profesorul, să prezentaţi un program de lucru şi apoi să-l îndepliniţi; alternativ, puteţi să decideţi că nu puteţi îndeplini cerinţele în timpul rămas şi să anunţaţi că veţi relua cursul în semestrul următor. Aceste acţiuni sunt amândouă metode de control centrate pe problemă.

Cei care tind să utilizeze această metodă în situaţii stresante prezintă niveluri scăzute de depresie atât în timpul

cât şi după situaţia stresantă (Billings şi Moos, 1984). Desigur, oamenii care sunt mai puţin deprimaţi pot observa că este mai uşor să apelezi la controlul centrat pe problemă. Dar studiile longitudinale arată că această metodă duce la perioade mai scurte de depresie, chiar dacă luăm în consideraţie nivelurile iniţiale de depresie ale indivizilor. În plus, terapiile prin care indivizii sunt învăţaţi cum să folosească această metodă pot fi eficiente în a-i ajuta să-şi depăşească depresia şi să reacţioneze mai flexibil la stresori (Nezu, Nezu şi Perri, 1989).

Controlul centrat pe emoţie

Oamenii recurg la metoda de control centrat pe emoţie pentru a preveni ca emoţiile negative să îi copleşească şi să-i împiedice în acţiunile lor de rezolvare a problemelor. Ei pot folosi această metodă şi atunci când problema este incontrolabilă.

Există multe modalităţi prin care putem încerca să facem faţă emoţiilor negative. Unii cercetători le-au împărţit în strategii comportamentale şi strategii cognitive (Moos, 1988). Strategiile comportamentale includ angajarea în exerciţii fizice pentru a ne scoate din minte o problemăsau pentru a renunţa la consumul de alcool sau alte droguri, descărcarea furiei, căutarea sprijinului emoţional al prietenilor. Strategiile cognitive includ renunţarea temporară la gândurile despre diferite probleme (de exemplu, „am hotărât că nu merita să-mi fac griji") şi reducerea ameninţării prin schimbarea semnificaţiei situaţiei (de exemplu, „am decis că acea prietenie nu era chiar atât de importantă pentru mine"). Strategiile cognitive implică deseori reevaluarea situaţiilor. Evident, ne putem aştepta ca unele strategii comportamentale şi cognitive să fie flexibile, dar altele pot doar să provoace individului şi mai mult stres (cum ar fi excesul de băutură). Diverse studii au observat că adaptarea slabă la stres este asociată cu un anumit control de confruntare (agresivitate sau asumarea riscului), cu confundarea dorinţelor cu realitatea, cu negarea şi tendinţa periculoasă de refugiu (din realitate) (vezi Lazarus şi Folkman, 1984).

Alţi cercetători au clasificat strategiile de control centrate pe emoţie într-un mod diferit: în strategii *ruminative*, strategii *de distragere* şi strategii *negative evitante* (Nolen-Hoeksema, 1991). Strategiile ruminative includ: izolarea în noi înşine pentru a ne gândi la cât de rău ne simţim, îngrijorare cu privire la consecinţele evenimentului stresant sau la starea noastră emoţională, sau discuţii repetate referitoare la gravitatea lucrurilor atunci când nu se întreprinde nici o acţiune pentru a le schimba. Strategiile de distragere includ angajarea în activităţi plăcute care sunt întăritoare şi tind să ne intensifice simţul controlului, cum ar fi: angajarea în activităţi sportive, mersul la cinematograf cu prietenii sau jocul cu copiii. Principiul strategiilor de distragere constă în detaşarea de emoţiile negative şi redobândirea sentimentului de control asupra situaţiei. Strategiile negative evitante sunt activităţi care ne pot sustrage de la dispoziţia actuală, dar diferă de cele de distragere prin aceea că sunt potenţial periculoase, ele doar accentuează dispoziţia afectivă. Exemplele includ aici consumul excesiv de băutură, comportamente imprudente

(cum ar fi conducerea cu viteză pe drumuri de munte), reproşuri agresive la adresa celorlalţi.

Atât strategiile ruminative cât şi cele evitante tind să crească şi să prelungească dispoziţiile depresive, pe când cele de distragere tind să le reducă. Într-un studiu de laborator cercetătorii i-au făcut pe subiecţii deprimaţi să se angajeze fie într-o sarcină meditativă, fie în una de distragere timp de zece minute (din motive etice, ei nu au putut implica subiecţii în sarcini evitante, cum ar fi băutura). Sarcinile ruminative i-au făcut să se concentreze asupra senzaţiilor fizice curente („concentraţi-vă asupra nivelului energetic actual", „concentraţi-vă asupra felului în care se simte acum corpul vostru") şi asupra caracteristicilor personale („concentraţi-vă asupra trăsăturilor voastre dominante"). Sarcina de distragere i-a făcut să se concentreze asupra unor localizări geografice sau asupra formei unor obiecte („concentraţi-vă asupra formei podului Golden Gate", „concentraţi-vă asupra figurii Mona Lisa"). Subiecţii care s-au angajat în sarcini de distragere au prezentat o detaşare completă de dispoziţia depresivă, pe când cei implicaţi în sarcini ruminative au prezentat o dispoziţie depresivă crescută (Morrow şi Nolen-Hoeksema, 1990; Nolen-Hoeksema şi Morrow, 1991 *b*).

Studii longitudinale, mai naturaliste, au arătat de asemenea că strategiile ruminative şi cele evitante prelungesc depresia, pe când cele de distragere ajută la reducerea acesteia. De exemplu, un studiu longitudinal pe indivizi aflaţi în doliu a relevat că cei care au utilizat strategii ruminative şi evitante pentru a face faţă suferinţei au prezentat depresii mai îndelungate (Nolen-Hoeksema, Parker şi Larson, 1992). Un alt studiu longitudinal a fost realizat accidental. Un grup de cercetători de la Universitatea Stanford tocmai se întâmplase să efectueze măsurători privind tendinţele de control centrat pe emoţie şi nivelurile de depresie la un grup mare de studenţi, cu două săptămâni înainte de un cutremur major care a lovit zona golfului San Francisco, în 1989. Ei au măsurat din nou nivelul de depresie al studenţilor la 10 zile şi la 7 săptămâni după cutremur. Ei au estimat şi nivelul stresului ambiental pe care l-au trăit studenţii ca rezultat al cutremurului (mai precis, răniri personale, ale prietenilor, stricăciuni ale caselor). Rezultatele au arătat că studenţii care aveau un stil ruminativ de control al emoţiilor înainte de cutremur, au fost mai vulnerabili la depresie în cele zece zile şi apoi şapte săptămâni după cutremur. Acest lucru s-a întâmplat şi după ce au fost luate în consideraţie nivelurile de depresie ale studenţilor înainte de cutremur (Nolen-Hoeksema şi Morrow, 1991 *a*).

Vă puteţi întreba dacă cei care adoptă un control ruminativ sunt mai sensibili la propriile sentimente şi astfel au o posibilitate sporită de a-şi rezolva problemele, în timp ce persoanele care adoptă un control prin distragere îşi neagă emoţiile şi problemele, ajungând în final la rezultate mult mai slabe. Dovezile actuale sugerează că răspunsul este negativ. Indivizii care adoptă un control ruminativ sunt mai puţin disponibili să se angajeze într-o rezolvare activă a problemelor cauzate de stresori. Dimpotrivă, cei care folosesc activităţi plăcute pentru

a se degaja de dispoziţiile lor pentru un timp recurg la o rezolvare activă a problemelor pentru a face faţă stresorilor (Nolen-Hoeksema şi Morrow, 1991 *a*; Nolen-Hoeksema, Parker şi Larson, 1992). În plus, cei care adoptă controlul ruminativ de fapt nu fac mare lucru atunci când încearcă să rezolve problemele. Două studii de laborator au arătat că oamenii deprimaţi care au petrecut zece minute meditând şi apoi au încercat să rezolve o problemă au obţinut rezultate mai slabe decât cei deprimaţi care au petrecut zece minute de distragere înainte de a încerca rezolvarea problemei (Nolen-Hoeksema şi Lyubomirski, 1992; Nolen-Hoeksema şi Morrow, 1991 *b*). Frământările repetitive pot sta în calea unei bune rezolvări a problemelor.

Mecanismele de apărare ca strategii de control centrate pe emoţie

Strategiile de control pe care le-am discutat până acum au constituit preocuparea unor cercetări relativ recente. Există totuşi o îndelungată istorie a controlului centrat pe emoţie în literatura psihanalitică (A. Freud, 1946/1967). Freud a utilizat termenul **mecanisme de apărare** pentru a se referi la strategiile inconştiente folosite de indivizi pentru a face faţă emoţiilor negative. Aceste strategii centrate pe emoţie nu modifică situaţia stresantă; ele schimbă pur şi simplu modul în care o persoană o percepe sau se gândeşte la ea. Astfel, toate mecanismele de apărare implică un element de autoînşelare.

Toţi folosim mecanisme de apărare. Ele ne ajută să trecem peste momentele grele până când putem acţiona mai direct asupra situaţiei stresante. Mecanismele de apărare indică dificultăţi de adaptare a personalităţii doar atunci când devin un mod dominant de răspuns la probleme. O diferenţă între mecanismele de apărare şi strategiile de control, pe care le-am discutat anterior, este aceea că mecanismele de apărare sunt procese inconştiente, în timp ce strategiile de control sunt adeseori adoptate în mod conştient. Aşa cum le vom descrie în continuare, totuşi, unele mecanisme de apărare inconştiente, atunci când sunt împinse la extrem, îl pot duce pe individ la evidenţierea unora din strategiile de control conştiente de natură dezadaptativă.

REFULAREA. Freud consideră **refularea** ca fiind mecanismul de apărare fundamental şi cel mai important. Prin refulare, impulsurile sau amintirile care sunt prea înfricoşătoare sau dureroase sunt excluse din conştiinţă (*conscious awareness*). Amintirile care determină ruşine, vinovăţie sau autodezaprobare sunt adesea refulate. Freud credea că refularea anumitor impulsuri din copilărie este universală. El a susţinut că toţi băieţii tineri au sentimente de atracţie sexuală faţă de mama lor şi de rivalitate şi ostilitate faţă de tată (**conflictul oedipian**); aceste impulsuri sunt refulate pentru a evita consecinţele dureroase ale traducerii lor în act. Mai târziu în viaţă, indivizii îşi pot refula sentimentele sau amintirile care pot genera anxietate, întrucât ele sunt inconsistente cu conceptele despre sine. Sentimentele de ostilitate faţă de o persoană iubită şi experienţele de nereuşită pot fi eliminate din memoria conştientă.

Refularea se deosebeşte de **represie**. Represia este procesul de autocontrol deliberat, păstrând impulsurile şi dorinţele sub control (menţinându-le pentru sine, în acelaşi timp negându-le în mod public) sau îndepărtând temporar amintirile dureroase. Indivizii sunt conştienţi de gândurile reprimate, dar sunt în mare măsură inconştienţi de impulsurile sau amintirile reprimate.

Freud considera că refularea este rareori realizată cu succes total. Impulsurile refulate ameninţă cu pătrunderea în conştiinţă; individul devine anxios (deşi nu este conştient de motiv) şi angajează mai multe mecanisme de apărare pentru a ţine la distanţă de conştiinţă impulsurile parţial refulate, aşa cum vom vedea în continuare.

Interesul pentru cei care în mod obişnuit îşi refulează sau reprimă gândurile şi emoţiile dureroase a renăscut în ultimii ani. Oamenii cu un stil represiv au o vulnerabilitate crescută la îmbolnăvire în general, mai ales la tulburări cardiace şi o evoluţie mai rapidă a cancerului (Bonnano şi Singer, 1990). O altă direcţie de cercetare a relevat că oamenii care destăinuie altora amănunte despre evenimentele traumatice şi emoţiile pe care le simt ca reacţie la acele evenimente tind să prezinte o sănătate mai bună decât cei care nu fac confidenţe altora (Pennebaker şi Beall, 1986). De exemplu, soţiile ale căror soţi s-au sinucis sunt mai predispuse la boala somatică în anii următori morţii soţilor, dacă nu au împărtăşit nimănui că soţul lor s-a sinucis (Pennebaker şi O'Heeron, 1984).

Cum poate refularea şi represia să ducă la slăbirea sănătăţii? Mai întâi, aşa cum a sugerat Freud, represia şi refularea sunt rareori complet satisfăcătoare. Indivizii care încearcă să-şi reprime gândurile pot de fapt medita mai mult asupra gândurilor şi emoţiilor nedorite decât cei care şi le exprimă în faţa celorlalţi. Mai multe studii au arătat că încercarea de a reprima gândurile ne face de fapt să ne gândim mai frecvent la ele, decât dacă am înceta să încercăm reprimarea lor (Wegner, Schneider, Carter şi White, 1987). Cu alte cuvinte, există un *efect de ricoşeu*, prin care gândurile nedorite reprimate revin cu o forţă şi mai mare o dată ce persoana respectivă are „garda jos". În studiul văduvelor victimelor unor sinucideri, cercetătorii au observat că femeile care nu au spus nimănui despre sinuciderea soţilor lor au meditat în realitate mai mult asupra acestui fapt decât cele care au spus (Pennebaker şi O'Heeron, 1984). Aşadar, indivizii care încearcă să-şi scoată din minte gândurile nedorite pot descoperi că acestea revin cu forţă sporită, provocându-le o stare accentuată de disconfort. În consecinţă, acest disconfort amplificat şi activarea fiziologică asociată pot avea efecte negative asupra organismului.

În al doilea rând, actul în sine de reprimare sau de refulare a gândurilor poate avea consecinţe fizice şi să aibă, astfel, efecte negative asupra corpului. Cu alte cuvinte, evitarea constantă a gândurilor şi monitorizarea faptului dacă acestea revin sau nu, pot solicita mai multă energie fizică şi pot duce la o stare de activare cronică, ceea ce afectează organismul.

Pennebaker (1990) a subliniat faptul că prin repovestirea traumelor şi emoţiilor asociate cu acestea, fie în conversaţii cu alţii, fie scriindu-le în

jurnale, se reduc tendinţele de a se gândi asupra traumelor şi se poate ajunge la ameliorarea sănătăţii. Exprimarea traumelor şi a emoţiilor asociate traumelor poate reduce frământările repetitive şi poate contribui la dobândirea sănătăţii în diferite modalităţi. Exprimarea verbală a temerilor şi emoţiilor îi poate ajuta pe oameni să le concretizeze şi să le facă faţă mai uşor. Când vorbim cu alţii despre traumele şi emoţiile noastre, cei care ne ascultă ne asigură suportul social şi validarea sentimentelor noastre. În sfârşit, discuţia despre o traumă ne poate ajuta să ne obişnuim cu ea – să ne obişnuim cu trauma astfel încât ea să nu creeze acelaşi nivel de emoţii negative ori de câte ori ne gândim la ea.

RAŢIONALIZAREA. Atunci când vulpea din fabula lui Esop respinge strugurii la care nu poate ajunge, spunând că sunt acri, ea ilustrează un mecanism de apărare cunoscut sub denumirea de **raţionalizare**. Raţionalizarea nu înseamnă „a acţiona raţional", cum ne-am putea gândi; ea reprezintă atribuirea anumitor motive dezirabile din punct de vedere logic sau social unor acţiuni, ceea ce le face să pară că sunt acţiuni raţionale. Raţionalizarea serveşte două scopuri: ne uşurează dezamăgirea atunci când eşuăm în atingerea unui scop („Oricum, nu vroiam să fac aceasta") şi ne furnizează motive acceptabile pentru comportamentul nostru. Dacă acţionăm impulsiv sau pe baza unor motive pe care nu dorim să le recunoaştem nici faţă de noi înşine, raţionalizăm ceea ce am făcut pentru a ne pune comportamentul într-o lumină mai favorabilă.

Căutând mai degrabă motivul potrivit, decât motivul adevărat, indivizii formulează un număr de scuze. Acestea sunt de obicei plauzibile, dar pur şi simplu ele nu spun întreaga poveste. De exemplu, afirmaţiile „colegul meu de cameră a uitat să mă trezească" sau „am avut prea multe lucruri de făcut" pot fi adevărate, dar probabil că nu sunt motivele reale pentru nereuşita unui individ de a face lucrul respectiv. Indivizii cărora efectiv le pasă, îşi pun ceasul să sune sau îşi găsesc timp pentru ceea ce trebuie să facă.

Un experiment care a implicat sugestia posthipnotică (v. capitolul 6) pune în evidenţă procesul de raţionalizare. Hipnotizorul îşi instruieşte subiectul aflat în stare hipnotică ca atunci când se va trezi din transă să-l privească pe hipontizor, iar atunci când acesta îşi va scoate ochelarii, subiectul să deschidă fereastra, deşi nu-şi va aminti că hipnotizorul i-a spus să facă acest lucru. Trezit din transă, subiectul se simte puţin ameţit, dar poate imediat să meargă prin cameră printre oameni şi să poarte o conversaţie, privindu-l pe furiş pe hipnotizor. Când acesta îşi scoate cu un gest obişnuit ochelarii, subiectul simte o pornire de a deschide fereastra. Face un pas în direcţia ei, dar ezită. În mod inconştient, îşi mobilizează dorinţa de a fi o persoană rezonabilă; căutând un motiv pentru impulsul de a deschide fereastra, el spune „Nu este puţin cam sufocant aici?" După ce şi-a găsit scuza dorită, el deschide fereastra şi se simte mai confortabil (Hilgard, 1965).

FORMAŢIUNEA REACŢIONALĂ. Uneori indivizii pot ascunde un motiv

față de ei înșiși, dând o expresie puternică motivului opus. O astfel de tendință este numită **formațiune reacțională**. O mamă care se simte vinovată de a nu-și fi dorit copilul poate deveni supraindulgentă și supraprotectoare pentru a-l asigura pe copil de dragostea ei și pentru a se asigura pe sine că este o mamă bună. A existat o situație în care o mamă ce dorea să facă totul pentru fata ei nu putea să înțeleagă de ce copilul nu aprecia deloc acest lucru. Cu mari sacrificii ea a asigurat fetei sale lecții de pian și a ajutat-o la temele zilnice. Deși mama considera că este extrem de bună, în realitate era extrem de revendicativă – de fapt, era ostilă. Ea nu-și dădea seama de propria ostilitate, dar confruntată cu aceasta a recunoscut că atunci când era copil ura lecțiile de pian. Dacă la nivel conștient mama încerca să fie bună, la nivel inconștient ea era destul de crudă cu fiica ei. Fiica simțea în mod vag ce se întâmpla și a dezvoltat simptome care au necesitat tratament psihologic.

Unii oameni, care cu zel fanatic duc cruciade împotriva moravurilor ușoare, alcoolului și jocurilor de noroc, pot manifesta formațiuni reacționale. Unii dintre acești indivizi pot avea un fond de dificultăți precedente cu astfel de probleme, iar lupta împotriva lor ar reprezenta un mijloc de a se apăra pe ei înșiși față de posibilitatea revenirii la aceste comportamente.

PROIECȚIA. Cu toții avem trăsături indezirabile pe care nu vrem să le recunoaștem nici față de noi înșine. Un mecanism inconștient, **proiecția**, ne protejează față de recunoașterea propriilor noastre calități indezirabile, atribuindu-le în proporții exagerate altor indivizi. Să presupunem că aveți tendința de a fi critici și nedrepți față de alții, dar nu v-ar plăcea să admiteți această tendință. Dacă sunteți convinși că indivizii din jur sunt cruzi sau nedrepți, tratamentul aspru la care îi supuneți nu este bazat pe trăsăturile voastre rele – pur și simplu „le dați ceea ce merită". Dacă vă puteți asigura pe voi înșivă că oricine altcineva trișează la examenele de facultate. tendința voastră nerecunoscută de a „copia" nu mai pare atât de rea. Proiecția este efectiv o formă de raționalizare, dar este atât de răspândită în cultura noastră. încât merită o discuție mai amplă.

INTELECTUALIZAREA. Intelectualizarea este o încercare de a obține detașarea de o situație stresantă tratând-o în termeni abstracți, intelectuali. Acest tip de apărare este frecvent o necesitate pentru cei ce trebuie să se confrunte cu probleme de viață și de moarte în activitățile de fiecare zi. Medicul care este confruntat cu suferința umană nu își poate permite să se implice emoțional în cazul fiecărui pacient. De fapt, o anumită detașare poate fi esențială pentru un medic pentru a funcționa competent. Acest tip de intelectualizare este o problemă doar atunci când devine un stil de viață atât de frecvent, încât indivizii se izolează de toate experiențele emoționale.

NEGAREA. Atunci când realitatea exterioară este prea neplăcută pentru a-i face față, un individ poate nega că ea există. Părinții unui copil care suferă de o boală fatală pot refuza să accepte că este vorba de ceva cu adevărat rău, chiar dacă sunt perfect informați asupra diagnosticului și rezultatului așteptat. Deoarece ei nu pot tolera durerea pe care ar

produce-o recunoaşterea realităţii, ei recurg la mecanismul de apărare al **negării**. Forme mai puţin extreme de negare pot fi văzute la indivizi care în mod constant ignoră critica, nu reuşesc să înţeleagă că alţii sunt furioşi pe ei sau trec cu vederea toate indiciile care sugerează că partenerul de căsătorie îi înşeală.

Uneori, negând faptele putem să le facem faţă mai bine. Într-o criză severă, negarea poate oferi unei persoane timpul necesar pentru a se confrunta cu faptele dure într-un mod gradat. De exemplu, victimele unui atac cerebral sau a unei leziuni la nivelul măduvei spinării pot ceda total dacă devin perfect conştiente de gravitatea condiţiei lor. Speranţa le dă imboldul de a continua. Cei care s-au confruntat cu războiul sau cu închisoarea relatează că negarea posibilităţii de a muri i-a ajutat să reziste. În aceste situaţii negarea are în mod categoric o valoare adaptativă. Pe de altă parte, aspectele negative ale negării sunt evidente atunci când oamenii amână ajutorul medical: de exemplu, o femeie poate nega că un nodul mamar poate fi cancerigen şi astfel poate întârzia să se prezinte la medic.

DEPLASAREA. Ultimul mecanism de apărare pe care îl discutăm îşi îndeplineşte funcţia (reduce anxietatea), în timp ce satisface parţial motivele inacceptabile. Prin mecanismul de **deplasare**, un motiv care nu poate fi rezolvat într-o anumită formă, este dirijat într-o altă direcţie. Un exemplu de deplasare a fost furnizat în discuţia noastră privind furia care nu putea fi exprimată la adresa sursei frustrării şi a fost redirecţionată spre un obiect mai puţin ameninţător.

Freud considera că deplasarea era cel mai satisfăcător mod de a trata impulsurile agresive şi sexuale. Instinctele bazale nu pot fi modificate, dar putem modifica obiectul asupra căruia este direcţionat un instinct. De exemplu, impulsurile sexuale orientate către părinţi nu pot fi satisfăcute, dar pot fi deplasate spre un obiect al dragostei mai potrivit. Impulsurile erotice care nu se pot exprima direct pot fi exprimate indirect în activităţi creative, cum ar fi arta, poezia şi muzica. Impulsurile ostile îşi pot găsi o exprimare acceptabilă din punct de vedere social prin participarea la sporturi.

Pare neverosimil ca deplasarea să elimine efectiv impulsurile frustrate, dar activităţile substitut ajută la reducerea tensiunii atunci când un instinct bazal este dejucat. De exemplu, activităţile de îngrijire sau de însoţire pot reduce tensiunea asociată cu nevoile sexuale nesatisfăcute.

Organizarea terapiei

Până acum ne-am concentrat în principal asupra factorilor interni ai indivizilor care influenţează percepţia şi impactul evenimentelor stresante asupra lor. Suportul emoţional şi grija faţă de ceilalţi pot, de asemenea, să facă stresul mai suportabil. Divorţul, moartea unei fiinţe iubite sau o boală grea sunt mult mai devastatoare dacă individul trebuie să le facă faţă singur. Un studiu asupra părinţilor israelieni care şi-au pierdut un fiu (fie într-un accident, fie în timpul

războiului Yom Kippur) a pus în evidență faptul că o asemenea pierdere a fost o povară mult mai grea pentru cei care erau deja văduvi sau divorțați. Rata mortalității în următorii zece ani după pierdere a fost mai mare decât la cei care și-au putut împărți durerea (Levav, Friedlander, Kark și Peritz, 1988).

Numeroase studii indică o durată de viață mai lungă la indivizii cu multe legături sociale (soț, prieteni, rude și membri ai unui grup) precum și o probabilitate mai scăzută de a muri din cauza unor boli provocate de stres, decât la indivizii cu puține contacte sociale care să-i sprijine (Cohen și Willis, 1985). Prietenii și familia pot asigura sprijin în mai multe moduri. Ei ne pot susține aprecierea de sine, iubindu-ne în pofida problemelor noastre. Ne pot furniza informații și sfaturi, companie pentru a ne distrage de la grijile noastre, ajutor material sau financiar. Toate acestea tind să reducă sentimentele de neajutorare și să ne sporească încrederea în abilitatea noastră de a face față.

Stresul este mai ușor de tolerat când cauza stresului este împărtășită și de alții. Dezastrele comunitare (inundații, cutremure, tornade, războaie) par deseori să aducă la suprafață ceea ce este mai bun în oameni (Nilson ș.a., 1981). Anxietățile și conflictele individuale tind să fie uitate când oamenii se unesc împotriva unui inamic comun sau pentru îndeplinirea unui țel comun. De exemplu, în timpul bombardării intensive a Londrei în timpul celui de-al doilea război mondial s-a constatat o scădere importantă a numărului celor care căutau ajutor pentru problemele lor emoționale.

Uneori, totuși, familia și prietenii pot amplifica stresul. Minimalizarea gravității unei probleme sau asigurarea oarbă că totul va fi în regulă pot produce mai multă anxietate decât incapacitatea de a oferi ajutor. Un studiu asupra absolvenților care trebuiau să facă față unor examene importante sugerează că partenerul de viață care oferă sprijin într-o manieră realistă („Sunt îngrijorat, dar știu că vei face tot ce poți tu mai bine") oferă mult mai mult ajutor decât cei care neagă orice posibilitate de nereușită („Nu sunt îngrijorat; sunt sigur că vei trece examenul"). În ultimul caz, studentul trebuie să-și facă griji nu doar pentru ratarea examenului, ci și pentru posibilitatea pierderii respectului în fața soțului (Mechanic, 1962). Alții pot impune diferite lucruri și pot crea o povară pentru individ, în timp ce acesta are de făcut față și altor stresori (Rook, 1984). De exemplu, o persoană care își îngrijește părintele aflat în ultimul stadiu al unei boli are o probabilitate mare să sufere o depresie dacă este criticată și hărțuită de frații acesteia pentru modul în care o face (Nolen-Hoeksema, Parker și Larson, 1992).

Căutând sprijinul social pozitiv în perioada de stres, oamenii pot învăța și alte tehnici pentru reducerea efectelor negative ale stresului asupra organismului. Discutăm mai jos câteva tehnici comportamentale și cognitive care se dovedesc utile în reducerea efectelor stresului, iar apoi vom discuta în detaliu modul de aplicare a acestor tehnici pentru diminuarea comportamentului de tip A și a bolii coronariene.

Tehnici comportamentale

Dintre tehnicile comportamentale care au fost utilizate pentru a-i ajuta pe oameni să-și controleze răspunsurile fiziologice la situațiile stresante sunt

biofeedback-ul, antrenamentul de relaxare şi exerciţiile aerobice.

În **antrenamentul prin biofeedback**, indivizii recepţionează informaţia (*feedback*) despre un aspect al stării lor fiziologice şi apoi încearcă să-şi modifice această stare. De exemplu, pe parcursul unui procedeu de învăţare a tehnicilor de control al cefaleei de tip tensiune, se ataşează electrozi pe fruntea pacientului astfel încât orice mişcare a muşchiului frunţii să poată fi detectată electronic, amplificată şi retransmisă persoanei sub forma unui semnal sonor. Semnalul, sau tonul, creşte în înălţime atunci când muşchiul se contractă şi descreşte atunci când el se relaxează. Învăţând să controleze înălţimea tonului, individul învaţă să-şi menţină muşchiul relaxat. (Relaxarea muşchiului frunţii asigură de obicei şi relaxarea muşchilor scalpului şi gâtului). După 4–8 săptămâni de antrenament prin *biofeedback*, participantul învaţă să recunoască apariţia tensiunii şi să o reducă fără *feedback*-ul asigurat de dispozitiv (Taler-Benlolo, 1978).

Procesele fiziologice care sunt controlate de sistemul nervos vegetativ, cum ar fi frecvenţa cardiacă şi presiunea sanguină au fost considerate a fi automate şi nu aflate sub control voluntar. Totuşi, studiile de laborator au demonstrat că oamenii pot învăţa să-şi modifice frecvenţa cardiacă şi presiunea sanguină (fig. 15.5). Rezultatele acestor studii au condus la noi procedee de tratare a pacienţilor cu hipertensiune arterială. Un procedeu constă în a prezenta pacienţilor un grafic al presiunii lor sanguine în timp ce aceasta este monitorizată şi în a-i învăţa tehnici de relaxare a diferitelor grupuri de muşchi. Pacienţii sunt instruiţi să-şi contracte muşchii (de exemplu, să-şi strângă pumnul sau să-şi încordeze abdomenul), să elibereze tensiunea şi să observe diferenţa de senzaţii. Începând cu muşchii picioarelor şi ai gleznei şi progresând cu muşchii întregului corp până la cei care controlează gâtul şi faţa, pacienţii învaţă să modifice tensiunea musculară. Această combinaţie de *biofeedback* şi **antrenament de relaxare** s-a dovedit eficientă în scăderea presiunii sanguine la unii indivizi (Tarler-Benlolo, 1978).

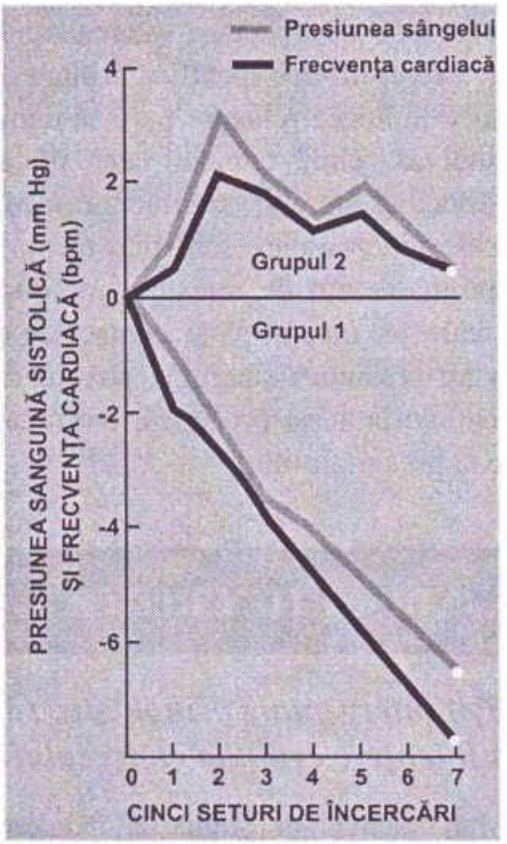


Fig. 15.5. Condiţionarea operantă a presiunii sanguine şi a frecvenţei cardiace. *Un grup de subiecţi* (Grupul 1) *a primit un biofeedback (un spot de lumină sau un semnal sonor), pe fondul unei scăderi simultane a presiunii sanguine şi a frecvenţei cardiace. Un alt grup* (Grupul 2) *a primit acelaşi biofeedback, pe fondul unei creşteri simultane a presiunii sanguine şi a frecvenţei cardiace. În timpul unui singur program de condiţionare, subiecţii au avut un control semnificativ şi simultan asupra presiunii sanguine şi frecvenţei cardiace. Grupul întărit pentru ambele funcţii scăzute a avut un control mai mare în timpul încercărilor; grupul întărit pentru ambele funcţii intensificate a avut un control diminuat.* (După Schwartz, 1975.)

După revizuirea mai multor studii care utilizează *biofeedback*-ul şi antrenamentului de relaxare pentru a controla cefaleea şi hipertensiunea, s-a conchis că cea mai importantă variabilă este învăţarea modului în care să te relaxezi (Runck, 1980). Unii oameni pot învăţa mai repede să se relaxeze dacă primesc un *biofeedback*. Alţii pot învăţa tot atât de repede dacă fac antrenament de relaxare musculară fără nici un *biofeedback* specific. Utilitatea antrenamentului de relaxare pare să depindă de individ. Unii oameni care nu sunt conştiincioşi în a-şi administra medicamentele hipotensoare sunt mai responsivi la antrenamentul de relaxare, în timp ce alţii care au învăţat să-şi controleze prin relaxare presiunea sanguină pot, în final, să renunţe la acest procedeu, considerând că le ia prea mult timp.

Un alt factor important în controlarea stresului este condiţia fizică. Indivizii care practică în mod regulat **exerciţii aerobice** (orice activitate susţinută care creşte frecvenţa cardiacă şi consumul de oxigen, cum ar fi jogging-ul, înotul sau ciclismul) prezintă o scădere semnificativă a frecvenţei cardiace şi presiunii sanguine ca răspuns la situaţiile stresante, comparativ cu indivizii care nu practică regulat aceste exerciţii (Blumenthal ş.a., 1990; Holmes şi Mc Gilley, 1987; Holmes şi Roth, 1985). În schimb, Brown (1991) a observat că indivizii pregătiţi fizic sunt mult mai puţin vulnerabili la îmbolnăvire după acţiunea unor evenimente stresante decât cei nepregătiţi. Datorită acestor descoperiri, multe programe de organizare a terapiei au pus accentul şi pe pregătirea fizică.

DISCUŢIE CRITICĂ

Pot intervenţiile psihologice să influenţeze evoluţia cancerului?

Mulţi oameni de ştiinţă se îndoiesc că intervenţiile psihologice pot influenţa în mod semnificativ evoluţia unor procese de îmbolnăvire majore, cum ar fi cancerul. Aceştia arată că ideea conform căreia pacienţii care suferă de cancer îşi pot controla boala prin puterea voinţei este mai degrabă nocivă, deoarece pacienţii pot ajunge să se simtă vinovaţi dacă nu se pot vindeca singuri. Totuşi, observaţii din ce în ce mai numeroase sugerează că cel puţin anumite tipuri de intervenţii psihologice de susţinere pot încetini progresul cancerului. David Spiegel ş.a. (Spiegel, Bloom, Kraemer şi Gottheil, 1989) au obţinut, neintenţionat, date excepţionale. Acum câţiva ani ei au început un studiu în care au repartizat aleatoriu femei cu cancer mamar metastatic fie în grupuri de sprijin cu program săptămânal, fie în nici un grup de sprijin (toate femeile primeau în acelaşi timp îngrijirea medicală standard pentru cancer). Principala preocupare a grupului de sprijin consta în pregătirea femeilor pentru a se confrunta cu moartea şi a învăţa să trăiască din plin zilele care au mai rămas. Spiegel ş.a. nu au avut intenţia de a influenţa evoluţia cancerului – nu credeau că aşa ceva era posibil. Ei au dorit doar să îmbunătăţească calitatea vieţii acestor femei.

Cercetătorii au rămas foarte surprinşi când, la 48 de luni după începerea studiului, toate femeile care nu au făcut parte din grupurile de sprijin au murit de cancer, în timp ce ⅓ din femeile din grupul de sprijin erau încă în viaţă. Supravieţuirea medie (de la începutul studiului) pentru femeile din grupurile de sprijin a fost de 40 de luni, comparativ cu 19 luni pentru femeile care nu au făcut parte din grupurile de sprijin.

Nu au existat deosebiri între grupuri altele decât participarea femeilor la întâlnirile

săptămânale de sprijin. Adică, cele două grupuri nu difereau în ceea ce priveşte gravitatea cancerelor, tipul de terapie aplicată sau alte variabile care ar fi putut influenţa durata supravieţuirii. Spiegel ş.a. au fost obligaţi să accepte că intervenţia lor de fapt a sporit numărul de luni de viaţă la femeile din grupul de sprijin (pentru rezultate similare vezi Richardson, Shelton, Krailo şi Levine, 1990).

În ce mod a influenţat această intervenţie evoluţia cancerului? Cercetătorii au atribuit efectul sprijinului social pe care l-au primit femeile de la celelalte femei din grup:

> Grupurile de sprijin au acţionat intens din punct de vedere emoţional şi ca ajutor. Femeile au discutat cele mai profunde temeri despre moarte şi faptul de a muri, le-au vizitat pe celelalte membre ale grupului la spital, au suferit când au murit, au participat la funeralii şi au deplâns pierderea propriilor abilităţi şi a prieteniilor. Pe lângă participarea în comun la suferinţă, femeile din acest grup au câştigat o imensă putere una de la alta. Ele au ajuns să se simtă experţi în a trăi, o înţelepciune care a răsărit din confruntarea lor cu moartea. Ele au ales noi proiecte de viaţă, de la împărţirea valorilor vieţii cu copiii lor până la scrierea unor cărţi de poezie (Spiegel ş.a., 1991, pag.62).

În plus, membrii grupului de sprijin au prezentat o reducere a tulburării emoţionale şi au învăţat cum să-şi controleze durerea fizică mai bine decât femeile care nu au participat la grupul de sprijin.

Alte studii sunt în curs de desfăşurare pentru a determina modul exact în care intervenţiile psihologice influenţează evoluţia bolilor. Se poate întâmpla ca reducerea disconfortului să conducă la o funcţionare mai bună a sistemului imunitar, ceea ce încetineşte evoluţia bolii. Studii cum este cel de faţă sunt totuşi de natură să intrige şi promit noi modalităţi de ajutor a oamenilor confruntaţi cu boli grave.

Tehnici cognitive

Indivizilor care sunt capabili să-şi controleze răspunsurile fiziologice sau emoţionale prin *biofeedback* sau antrenament de relaxare în laborator, le va fi mai greu să facă acest lucru în situaţii stresante actuale, în particular dacă ei continuă să interacţioneze în modalităţi care îi tensionează. În consecinţă, o abordare suplimentară la organizarea terapiei se centrează pe modificarea răspunsurilor cognitive la situaţii stresante. **Terapia cognitiv-comportamentală** încearcă să-i ajute pe oameni să identifice tipurile de situaţii stresante care le produc simptome fiziologice sau emoţionale şi să influenţeze modul în care ei fac faţă acestor situaţii. De exemplu, unui om care suferă din cauza unei cefalee de tip tensiune, i se va cere să înregistreze apariţia şi severitatea fiecărei crize de durere şi împrejurările în care acestea au apărut. Apoi este învăţat cum să-şi monitorizeze răspunsurile la aceste evenimente stresante şi i se cere să înregistreze sentimentele, gândurile şi comportamentul înainte de, în timpul şi după eveniment. După o perioadă de automonitorizare devin evidente o serie de relaţii între variabilele situaţionale (de exemplu, criticile unui şef sau ale unui colaborator); gânduri („Nu pot face nimic bine"); răspunsurile emoţionale, comportamentale şi fiziologice (depresie, retragere, cefalee).

Pasul următor este încercarea de a identifica aşteptările sau convingerile

care ar putea explica reacţiile de durere (de exemplu, „Mă aştept să fac totul perfect, pentru că cea mai uşoară critică mă deranjează" sau „Mă judec aspru, devin deprimat şi termin cu o durere de cap"). Pasul final şi cel mai dificil este acela de a încerca să se modifice ceva în ceea ce priveşte situaţia stresantă, modul de gândire al individului despre aceasta sau comportamentul individului. Opţiunile ar include găsirea unui serviciu mai puţin stresant, recunoaşterea faptului că nevoia de a îndeplini perfect o activitate duce la griji inutile privind greşelile sau învăţarea unui comportament de afirmare mai accentuat în interacţiunile cu ceilalţi, şi nu înstrăinarea.

Acest rezumat al terapiei cognitive destinate controlului situaţiilor stresante nu descrie în detaliu procedeele implicate. Capitolul 17 prezintă o descriere mai amănunţită. *Biofeedback*-ul, antrenamentul de relaxare şi terapia cognitivă s-au dovedit utile în a ajuta oamenii să-şi controleze răspunsurile fiziologice şi emoţionale de stres. Unele cercetări sugerează că îmbunătăţirile realizate pot fi menţinute mai uşor în timp printr-o combinaţie de terapii comportamentale şi cognitive. (Holroyd, Appel şi Sandasik, 1983). Acest fapt nu este surprinzător, deoarece cerinţele complexe ale vieţii de zi cu zi necesită adesori deprinderi flexibile de control; a fi capabil de relaxare poate să nu fie o metodă eficientă de a face faţă anumitor stresuri ale vieţii. Programele de organizare a terapiei întrebuinţează frecvent o combinaţie de *biofeedback*, antrenament de relaxare şi tehnici de modificare cognitivă.

Modificarea comportamentului de tip A

O combinaţie de tehnici cognitive şi comportamentale reduce efectiv comportamentul de tip A (Friedman ş.a., 1985). S-au ales peste 1000 de subiecţi care trecuseră cel puţin o dată printr-un atac de cord. Subiecţii din grupul de tratament au fost ajutaţi să-şi reducă simţul de urgenţă temporală, fiind antrenaţi în a sta la coadă (o situaţie pe care subiecţii de tip A o găsesc deosebit de iritantă) şi în a folosi această posibilitate pentru a reflecta asupra lucrurilor la care, de obicei, nu au timp să se gândească, pentru a observa oamenii, sau pentru a iniţia o conversaţie cu un străin. De asemenea, tratamentul include învăţarea persoanei de a se exprima pe sine fără a-şi pierde cumpătul în faţa altora şi fără a modifica anumite comportamente specifice (cum ar fi, întreruperea unei alte persoane când vorbeşte sau a mânca şi a vorbi în grabă). Terapeuţii îi ajută pe subiecţi să-şi reevalueze convingerile fundamentale (cum ar fi aceea că succesul depinde de cantitatea de muncă prestată) susceptibile în mare măsură de a iniţia un comportament de urgenţă şi ostil al unei persoane de tip A. În final, subiecţii au identificat metode de a-şi face mediul familial şi de muncă mai puţin stresant (cum ar fi reducerea numărului de obligaţii sociale care nu erau necesare).

Variabila dependentă critică în acest studiu a fost apariţia unui nou atac de cord. După patru ani şi jumătate, la sfârşitul studiului, grupul experimental a înregistrat o recurenţă cardiacă de aproape două ori mai mică decât grupul de

control, care nu a fost învăţat cum să-şi modifice stilul de viaţă. În mod cert, învăţarea tehnicii de modificare a comportamentului de tip A duce la ameliorarea sănătăţii subiecţilor (Friedman ş.a., 1985).

Cu cât înţelegem mai mult modul de acţiune a stresului şi modul personal de gândire şi control al stresului, cu atât putem dezvolta mai multe tehnici de îmbunătăţire a vieţii noastre. Cercetările asupra stresului şi controlului stresului şi, în general, asupra medicinei comportamentale sau psihologiei sănătăţii se dezvoltă cu rapiditate şi cu mari promisiuni pentru viitor.

Rezumatul capitolului

1. Evenimentele sunt adeseori considerate stresante când sunt traume din afara domeniului normal de experienţă umană, sunt percepute ca fiind *incontrolabile* sau *imprevizibile* atunci când constituie o *provocare* a limitelor capacităţilor noastre şi când generează *conflicte interne* între scopurile aflate în competiţie.
2. Reacţiile psihologice frecvente de stres includ anxietate, furie şi agresivitate, apatie şi depresie, şi deteriorare cognitivă (de exemplu, probleme de concentrare şi de obţinere a performanţei).
3. Organismul reacţionează la stres printr-un răspuns de tipul *luptă-sau-fugi*. *Sistemul nervos simpatic* determină creşterea frecvenţei cardiace şi a presiunii sanguine, dilatarea pupilelor şi eliberarea unui surplus de zahăr de către ficat. *Sistemul adrenocortical* determină eliberarea hormonului adrenocorticotrop (ACTH), care stimulează eliberarea cortizolului în sânge. Aceste reacţii pregătesc organismul pentru evitarea sau lupta împotriva stresorului. Când sunt supraactivate, totuşi, aceste răspunsuri fiziologice pot duce la epuizarea organismului.
4. Stresul poate afecta direct sănătatea prin crearea unei hiperactivări cronice a sistemului nervos simpatic sau a celui adrenocortical sau prin afectarea sistemului imunitar. În mod alternativ, *modelul vulnerabilitate-stres* susţine că stresul duce la boală doar atunci când individul are o vulnerabilitate psihologică sau fizică la o tulburare specifică. Oamenii stresaţi deseori nu au comportamente de sănătate pozitive şi aceasta poate duce la îmbolnăvire. În sfârşit, unii oameni pot suprainterpreta simptomele determinate de stres şi caută simpatie şi grijă din partea celorlalţi pentru aceste simptome, ducându-i la exagerarea experienţei lor de boală.

5. Modalităţile prin care oamenii *evaluează* evenimentele le poate influenţa vulnerabilitatea la boală, care urmează acestor evenimente. De exemplu, cei care tind să explice evenimente negative prin cauze interne, stabile şi globale, sunt mai vulnerabili la *neajutorarea învăţată* consecutivă evenimentelor şi se pot îmbolnăvi.
6. Indivizii care au un *comportament de tip A* tind să fie ostili, agresivi, nerăbdători, supraimplicaţi în activitatea lor. Studiile asupra bărbaţilor şi femeilor arată că indivizii cu acest stil de viaţă prezintă un risc crescut de contractare a unei boli coronariene.
7. Strategiile de control sunt împărţite în *strategii centrate pe problemă* şi *strategii centrate pe emoţie*. Indivizii care întreprind măsuri active pentru a-şi rezolva problemele sunt mai puţin vulnerabili la depresie şi boală în urma unor evenimente negative de viaţă. Cei care folosesc strategii ruminative şi evitante pentru a face faţă emoţiilor negative manifestă o tulburare mai accentuată şi mai durabilă în urma evenimentelor negative. Teoria psihanalitică descrie o serie de strategii inconştiente (*mecanisme de apărare*) folosite de oameni pentru a face faţă emoţiilor negative; câteva exemple sunt refularea, formaţiunea reacţională, negarea şi proiecţia.
8. Tehnicile comportamentale, cum ar fi antrenamentul de relaxare şi tehnicile cognitive (de exemplu detaşarea de gândurile negative) îi ajută pe oameni să reacţioneze într-o manieră adaptativă la stres. Comportamentul de tip A poate fi modificat prin tehnici cognitive şi comportamentale, având ca rezultat reducerea riscului pentru boala cardiacă.

Recomandări bibliografice

Stress and Stress Management: Research and Applications (Stresul şi organizarea terapiei: cercetări şi aplicaţii, 1984) de Hamberger şi Lohr discută diferite modele de stres, unele rezultate relevante ale cercetărilor şi diverse metode de control al stresului. *Stress, Appraisal, and Coping* (Stresul, evaluare şi control, 1984) de Lazarus şi Folkman, scoate în evidenţă rolul evaluării cognitive în determinarea stresului. Pentru măsuri de prevenire a stresului şi organizare a terapiei, a se vedea Meichenbaum şi Jarenko (editori), *Stress Reduction and Prevention* (Reducerea şi prevenirea stresului, 1983) precum şi *Stress Inoculation Training* (Antrenamentul de inoculare a stresului, 1985) de Meichenbaum.

Domeniul în plină dezvoltare al psiholgiei sănătăţii este descris în *The Psychology of Health, Illness, and Medical Care* (Psihologia sănătăţii, boală şi îngrijire medicală, 1991) de DiMatteo.

A se vedea şi *Behavioral Medicine: The Byopsychological Approach* (Medicina comportamentală. O abordare biopsihologică, 1985), editată de Schneiderman şi Tapp, şi *Mechanisms of Psychological Influence on Physical Health* (Mecanisme de influenţă psihologică asupra sănătăţii fizice, 1989), editată de Carstensen şi Neal. Pentru o trecere în revistă a cercetărilor asupra stresului şi bolii coronariene, a se vedea *Handbook of Stress, Reactivity, and Cardiovascular Disease* (Tratat despre stres, reactivitate şi boală cardiovasculară, 1986), editat de Matthews. Pentru o trecere cuprinzătoare în revistă a literaturii privind psihologia şi sănătatea, vezi *Health Psychology* (Psihologia sănătăţii, 1986) de Taylor.

O prezentare clasică a mecanismelor de apărare este dată de Anna Freud în *The Ego and the Mechanisms of Defense* (Eul şi mecanismele de apărare, ediţie revizuită, 1967).

Capitolul 16

Psihologie patologică

Comportamentul anormal
- Definirea anormalității
- Ce este anormalitatea?
- Clasificarea comportamentului anormal

Tulburările anxioase
- Anxietatea generalizată și tulburările de panică
- Fobiile
- Tulburările obsesiv-compulsive
- Înțelegerea tulburărilor anxioase

Tulburări ale dispoziție (afective)
- Depresia
- Tulburările bipolare
- Discuție critică: *Depresia și sinuciderea (afectivă)*
- Înțelegerea tulburărilor de dispoziție
- Discuție critică: *Iluzie și bunăstare mentală*

Schizofrenia
- Caracteristicile schizofreniei
- Înțelegerea schizofreniei

Tulburările de personalitate
- Personalitatea de tip antisocial
- Înțelegerea personalității de tip antisocial
- Discuție critică: *Nebunia ca apărare legală*

Cei mai mulţi dintre noi avem perioade când suntem anxioşi, deprimaţi, supăraţi fără motiv sau inadecvaţi în rezolvarea unor situaţii complexe de viaţă. Încercarea de a duce o viaţă satisfăcătoare şi cu sens nu este uşor într-o eră de schimbări tehnologice şi sociale rapide. Multe din convingerile noastre tradiţionale cu privire la muncă, religie, sex, căsătorie şi familie sunt puse sub semnul întrebării, iar valorile sociale care dădeau bunicilor noştri un sentiment de siguranţă nu ne mai furnizează acelaşi ghid clar de conduită. Este neobişnuit ca o persoană să-şi organizeze viaţa fără perioade de singurătate, îndoială de sine şi disperare. De fapt, aproximativ o treime din americani vor trăi o problemă emoţională sau mentală severă, cel puţin o dată în cursul vieţii care, dacă este diagnosticată, va fi clasificată ca tulburare mentală (Reiger ş.a., 1988).

Comportamentul anormal

În acest capitol ne vom îndrepta atenţia atât asupra indivizilor care au tulburări mentale grave, cât şi asupra celor care au dezvoltat stiluri de viaţă autodistructive. Comportamentele despre care discutăm sunt clasificate ca „anormale", dar, aşa cum vom vedea, linia de demarcaţie între comportamentul „normal" şi cel „anormal" este departe de a fi clară.

Definirea anormalităţii

Ce înţelegem prin comportament „anormal"? Care sunt criteriile de diferenţiere de comportamentul „normal"? În această privinţă nu există un consens, dar majoritatea încercărilor de a descrie anormalitatea sunt fundamentate pe una sau mai multe dintre următoarele definiţii.

DEVIEREA DE LA NORMELE STATISTICE. Cuvântul anormal înseamnă „alături de normă". Mai multe caracteristici, ca înălţimea, greutatea şi inteligenţa desemnează o categorie de valori atunci când sunt măsurate în cadrul unei populaţii. Majoritatea oamenilor se încadrează în categoria de înălţime medie, în timp ce puţini indivizi sunt anormal de înalţi sau anormal de scunzi. O definiţie a anormalităţii are la bază frecvenţa statistică: comportamentul anormal nu are frecvenţă statistică sau este deviat de la normă. Dar, potrivit acestei definiţii, persoana care este extrem de inteligentă sau extrem de fericită va fi clasificată ca anormală. Prin urmare, la definirea comportamentului anormal, trebuie să luăm în considerare ceva mai mult decât frecvenţa statistică.

DEVIEREA DE LA NORMELE SOCIALE. Fiecare societate are anumite standarde, sau norme, pentru un comportament acceptabil; comportamentul

care deviază pronunţat de la aceste norme este considerat anormal. De obicei, dar nu întotdeauna, un astfel de comportament nu are frecvenţă statistică în acea societate. Cu toate acestea, apar unele probleme atunci când devierea de la normele sociale este utilizată drept criteriu pentru definirea anormalităţii. Comportamentul care este considerat normal de către o societate, poate fi considerat anormal de către alta. De exemplu, membrii unor triburi africane nu consideră că este neobişnuit să auzi voci când de fapt nimeni nu vorbeşte sau să vezi ceva când nu există nimic acolo, dar asemenea comportamente sunt considerate anormale de către majoritatea societăţilor. O altă problemă este aceea a modificării în timp a conceptului de anormalitate în cadrul aceleiaşi societăţi. Acum 30 de ani, majoritatea americanilor considerau că fumatul marijuanei sau apariţia aproape gol pe plajă sunt comportamente anormale. Astăzi, aceste comportamente tind să fie văzute mai degrabă ca nişte componente ale stilului de viaţă decât semnele unei anormalităţi. Prin urmare, ideile de normalitate şi anormalitate diferă de la o societate la alta şi de-a lungul timpului în cadrul aceleiaşi societăţi. Orice definiţie a anormalităţii trebuie să fie ceva mai complexă decât nivelul de înţelegere socială.

COMPORTAMENTUL INADAPTAT. În locul definirii comportamentului anormal în termenii devianţei de la normele statistice sau societale, numeroşi oameni de ştiinţă din domeniul social cred că cel mai important criteriu este modul în care comportamentul afectează bunăstarea individului sau a grupului social. În conformitate cu acest criteriu, comportamentul este anormal dacă el este inadaptat, dacă el are efecte adverse asupra individului sau asupra societăţii. Unele tipuri de comportament deviant interferează cu bunăstarea individului (un bărbat poate să aibă o teamă atât de puternică de mulţime, încât să nu poată merge cu autobuzul la muncă; un alcoolic care consumă cantităţi mari de băutură nu poate să-şi păstreze locul de muncă; o femeie care încearcă să se sinucidă). Alte forme de comportament deviant sunt nocive societăţii (un adolescent care are „explozii" violente de agresivitate; un individ paranoic care pune la cale asasinarea unei figuri publice). Dacă utilizăm criteriul inadaptării, toate aceste comportamente vor fi considerate anormale.

DISCONFORTUL PERSONAL. Cel de-al patrulea criteriu postulează anormalitatea în termenii trăirii subiective a unor suferinţe personale. Majoritatea indivizilor diagnosticaţi cu o tulburare mentală se simt mizerabil. Ei sunt anxioşi, deprimaţi sau agitaţi, iar mulţi suferă de insomnie, apatie sau de numeroase dureri. Uneori, disconfortul personal poate fi singurul simptom de anormalitate; comportamentul individului pare normal unui observator obişnuit.

Nici una dintre aceste definiţii nu asigură o descriere completă, satisfăcătoare a comportamentului anormal. În majoritatea cazurilor, toate cele patru criterii – frecvenţa statistică, deviaţia socială, comportamentul inadaptat şi disconfortul personal – sunt luate în considerare la diagnosticarea anormalităţii.

Ce este normalitatea?

Normalitatea este chiar mai dificil de definit decât anormalitatea, dar majoritatea psihologilor sunt de acord că

următoarele calități indică bunăstarea emoțională. Aceste caracteristici nu fac distincții precise între sănătatea mentală și afecțiunea mentală; mai degrabă ele reprezintă trăsături pe care le posedă persoana normală într-o măsură mai mare decât individul care este diagnosticat ca anormal.

1. *Percepția eficientă a realității.* Indivizii normali sunt realiști în evaluarea propriilor reacții, capacități și în interpretarea a ceea ce se întâmplă în lumea din jurul lor. Ei nu percep greșit ceea ce fac sau spun alții, nu-și supraevaluează abilitățile și nu întreprind o acțiune pe care nu o pot îndeplini, nici nu-și subestimează abilitățile, ferindu-se de sarcini dificile.
2. *Cunoașterea de sine.* Persoanele bine adaptate sunt conștiente de propriile motive și sentimente. Deși nimeni dintre noi nu-și poate înțelege pe deplin trăirile sau comportamentul, persoanele normale au o conștiință de sine mai bogată decât cei diagnosticați cu afecțiuni psihice.
3. *Abilitatea de a exercita un control voluntar asupra comportamentului.* Indivizii normali sunt încrezători în abilitățile lor de a-și controla comportamentul. Ocazional, aceștia pot acționa impulsiv, dar sunt capabili să-și înfrâneze tendințele sexuale și agresive atunci când este necesar. Aceștia pot să nu se conformeze normelor sociale, însă decizia lor de a acționa astfel este mai degrabă voluntară și nu rezultatul unor impulsuri incontrolabile.
4. *Aprecierea de sine și acceptarea.* Persoanele bine adaptate au un anumit nivel de apreciere a propriei valori și se simt acceptați de cei din jur. Se simt bine cu alte persoane și sunt capabili să reacționeze spontan în situații sociale. În același timp, ei nu se simt obligați să-și pună opiniile în conformitate cu cele ale grupului. Sentimentele de non-valoare, alienare și lipsă a acceptării sunt prevalente la indivizii care au fost diagnosticați ca anormali.
5. *Abilitatea de a avea relații afective.* Indivizii normali sunt capabili să aibă relații strânse și satisfăcătoare cu alte persoane. Ei sunt sensibili la sentimentele altora și nu cer prea mult pentru a-și satisface nevoile personale. Deseori, persoanele cu tulburări mentale sunt atât de preocupate de asigurarea propriei securități, încât ele devin extrem de egocentriste. Fiind preocupate de propriile trăiri și de lupta cu sine, ele caută afecțiune, dar sunt incapabile de a răspunde pe măsură. Uneori, aceste persoane se tem de intimitate, pentru că relațiile anterioare au fost distructive.
6. *Productivitatea.* Oamenii bine adaptați sunt capabili să-și canalizeze abilitățile în activități productive. Le place viața și nu fac un efort special pentru rezolvarea problemelor existențiale. Absența cronică de energie și susceptibilitatea excesivă la oboseală sunt deseori simptomele unei tensiuni psihologice rezultate din problemele nesoluționate.

Un semnal de avertizare este binevenit înainte de a trece mai departe. Este obișnuit pentru studenții care studiază psihologia patologică să observe mai întâi semnele unei tulburări mentale la ei

înşişi, precum studenţii medicinişti consideră că suferă de fiecare nouă boală despre care au citit. Majoritatea dintre noi am avut câteodată unele simptome, pe care le vom descrie în continuare, iar acestea nu sunt alarmante. Totuşi, dacă ai fost necăjit de gânduri tulburătoare ceva mai mult timp, va trebui să discuţi cu cineva despre acestea – probabil cu cineva din serviciul de consiliere al şcolii ori cu un student din serviciul de sănătate.

Clasificarea comportamentului anormal

O gamă largă de comportamente au fost clasificate ca anormale. Unele comportamente anormale sunt acute şi tranzitorii, rezultate din evenimente stresante particulare, în timp ce altele sunt cronice şi durează toată viaţa. Unele comportamente anormale rezultă dintr-o boală sau leziune a sistemului nervos. Altele sunt produse ale mediilor sociale indezirabile sau ale experienţelor de învăţare defectuoase. Deseori, aceşti factori se suprapun şi interacţionează. Comportamentul fiecărei persoane şi problemele sale emoţionale sunt unice; nu există doi indivizi în lume care să se comporte în aceeaşi manieră sau să aibă aceleaşi experienţe în viaţă. Cu toate acestea, există suficiente similitudini – de ajutor profesioniştilor care se ocupă cu sănătatea mentală – pentru a clasifica cazurile în categorii.

Un sistem de clasificare are avantaje şi dezavantaje. Dacă diferitele tipuri de comportament anormal au diferite cauze, putem spera să le descoperim prin gruparea indivizilor în funcţie de asemănările de comportament, şi apoi să căutăm şi alte însuşiri asemănătoare ale persoanelor. O etichetă diagnostică dă posibilitatea celor care lucrează cu indivizi bolnavi să comunice informaţia mai rapid şi mai concis. Diagnosticul de **schizofrenie** indică destul de puţin despre comportamentul persoanei. Cunoaşterea faptului că simptomele unui individ sunt asemănătoare cu cele ale altor pacienţi (al căror progres a urmat un anumit curs sau care au beneficiat de un anumit tip de tratament), este, de asemenea, de ajutor la stabilirea modului de tratare a pacientului.

Totuşi, apar şi dezavantaje dacă permitem ca o etichetă diagnostică să atârne prea mult în balanţă. Etichetarea ne face să supracăutăm trăsăturilor unice ale fiecărui caz şi să ne aşteptăm ca persoana să se conformeze clasificării. De asemenea, putem pierde din vedere că o etichetă pusă comportamentului inadaptat nu este o explicaţie a acelui comportament; clasificarea nu ne spune cum a luat naştere acest comportament sau ce anume îl menţine.

Clasificarea tulburărilor mentale utilizată de cei mai mulţi dintre specialiştii din această ţară este *Manualul pentru diagnosticul şi statistica tulburărilor mentale*, ediţia a III-a revizuită (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd edition, revised – DSM-III-R), care corespunde în general sistemului internaţional formulat de Organizaţia mondială a sănătăţii – O.M.S. Principalele categorii de diagnostic clasificate de DSM-III-R sunt prezentate în tabelul 16.1. Unele dintre aceste tulburări vor fi discutate în detaliu spre finalul acestui capitol.

Tabelul 16.1. Categoriile de tulburări mentale. *Sunt reprezentate principalele categorii diagnostice ale DSM-III-R. Fiecare categorie include numeroase subclasificări. Tulburările de personalitate și tulburările de dezvoltare (cum ar fi retardarea mentală și limbajul întârziat) sunt codificate pe Axa II.* (După American Psychiatric Association, 1987.)

1. Tulburări evidente pentru prima dată în perioada de sugar, în copilărie sau adolescență
Includ retardarea mentală, hiperactivitate, anxietățile copilăriei, tulburări alimentare (de exemplu, anorexia și bulimia), tulburări de vorbire și alte deviații de la dezvoltarea normală.

2. Tulburări mentale organice
Tulburări în care funcționarea cerebrală este afectată fie permanent, fie tranzitoriu; pot fi rezultatul îmbătrânirii, tulburărilor degenerative ale sistemului nervos (de exemplu, sifilisul sau boala Alzheimer) sau ingestiei unor substanțe toxice (de exemplu, otrăvirea cu plumb sau droguri).

3. Tulburări datorate consumului de substanță psihoactivă
Includ consumul excesiv de alcool, barbiturice, amfetamine, cocaină și alte droguri care alterează comportamentul. Marijuana și tutunul sunt de asemenea incluse în această categorie, dar această problemă este controversată.

4. Schizofrenia
Grup de tulburări caracterizat prin pierderea contactului cu realitatea, tulburări grave de gândire, percepție, comportament bizar. De la o anumită fază a bolii apar halucinațiile și delirurile.

5. Tulburări delirante (paranoide)
Tulburări caracterizate prin suspiciune și ostilitate excesive însoțite de sentimente de persecuție; contactul cu realitatea este oarecum satisfăcător.

6. Tulburări ale dispoziției (afective)
Tulburări ale dispoziției afective normale; persoana poate fi extrem de deprimată, anormal de exaltată (expansivă) sau poate alterna între perioade de exaltare și depresie.

7. Tulburări anxioase
Includ tulburări în care anxietatea este principalul simptom (anxietatea generalizată sau tulburările de panică) sau anxietatea este trăită indiferent dacă individul evită situațiile generatoare de teamă (tulburările fobice) sau încearcă să reziste inițierii anumitor ritualuri, ori luării în considerare a gândurilor persistente (tulburări obsesiv-compulsive). De asemenea, este inclusă și tulburarea de stres posttraumatic.

8. Tulburări somatoforme
Simptomele sunt somatice, dar nu poate fi găsită o bază organică, iar factorii psihologici par să aibă un rol important. Sunt incluse tulburările de conversie (de exemplu, o femeie căreia nu-i place să aibă grijă de mama sa invalidă, acuză dintr-o dată o paralizie a brațului) și hipocondria (preocupare excesivă pentru sănătate și teama de boală când nu există nici un motiv). *Nu* sunt incluse tulburările psihosomatice care au baze organice (v. capitolul 15).

9. Tulburări disociative
Alterări temporare ale funcțiilor conștiinței, memoriei sau modificarea identității datorată problemelor emoționale. Sunt incluse amnezia (individul nu-și poate aminti nimic din viața sa după o experiență traumatică) și personalitatea multiplă (două sau mai multe sisteme de personalitate independente existând în același individ).

10. Tulburări sexuale
Includ problemele de identitate sexuală (de exemplu, transsexualismul), performanță sexuală (de exemplu impotența, ejacularea precoce și frigiditatea) și scop sexual (de exemplu interes sexual pentru copii, sadism și masochism).

11. Tulburări de somn
Includ insomnia cronică, somnolența excesivă, apneea de somn, somnambulismul și narcolepsia.

12. Tulburări factice (de suprasimulare)
Se caracterizează prin simptome somatice sau psihologice care sunt produse sau inventate intenționat. Diferă de simularea în care nu există nici un scop clar, cum ar fi sustragerea de la anumite plăți sau evitarea serviciului militar. Cea mai bine studiată formă a acestei tulburări este denumită sindromul Münchausen: prezentarea plauzibilă de către individ a simptomelor factice somatice este asociată cu spitalizări multiple.

13. Tulburările controlului impulsului
Includ cleptomania (incapacitatea recurentă de a rezista impulsurilor de a fura obiecte care nu sunt necesare pentru uzul personal sau pentru valoarea lor monetară), jocul de șansă patologic și piromania (incendierea deliberată, de plăcere, sau eliberarea tensiunii atunci când individul provoacă incendii).

Tabelul 16.1 (continuare)

14. Tulburări de personalitate

Modele durabile de comportament inadaptat care se manifestă prin modalităţi imature şi inadecvate de control al stresorilor sau de rezolvare a problemelor. Tulburarea personalităţii de tip antisocial şi tulburarea personalităţii de tip narcisist sunt două exemple.

15. Condiţii care nu pot fi atribuite unei tulburări mentale

Această categorie include multe dintre problemele pentru care oamenii caută ajutor, cum ar fi problemele conjugale, problema părinte-copil şi problemele academice sau profesionale.

DSM-III-R prevede o listă extensivă de subcategorii şi o descriere a simptomelor pe baza cărora se pune diagnosticul. Diagnosticul complet pentru un individ este destul de amănunţit; fiecare persoană este evaluată după cinci dimensiuni separate sau axe. Axa I include categoriile prezentate în tabelul 16.1, cu excepţia tulburărilor de personalitate şi a tulburărilor de dezvoltare (cum ar fi retardarea mentală sau problemele de limbaj), care se încadrează în Axa II. Axele I şi II au fost separate, pentru a asigura că prezenţa tulburărilor de lungă durată va fi luată în considerare atunci când investigăm tulburarea prezentă. De exemplu, o persoană care în prezent este dependentă fizic de heroină va fi diagnosticată pe baza Axei I cu o tulburare datorată uzului de substanţă psihoactivă; de asemenea, aceasta poate prezenta şi o tulburare de personalitate de tip antisocial, durabilă, care va fi prezentată în Axa II.

Celelalte trei axe rămase nu sunt necesare la elaborarea diagnosticului actual, dar sunt incluse pentru a asigura că aceşti factori, diferiţi de simptomele persoanei, sunt luaţi în considerare pentru o evaluare generală. Cele cinci axe sunt prezentate mai jos:

I. Categoriile diagnostice propuse în tabelul 16.1, cu subclasificarea adecvată. De exemplu, „schizofrenia de tip paranoid".
II. Tulburările de personalitate şi tulburările de dezvoltare sunt redate aici, dacă sunt prezente.
III. Lista oricărei tulburări somatice curente care poate fi relevantă pentru a înţelege şi trata persoana.
IV. Documentarea evenimentelor stresante care ar fi putut precipita tulburarea (cum ar fi divorţul, decesul unei persoane iubite).
V. Evaluarea globală a activităţii sociale şi profesionale a persoanei în timpul anului precedent.

Toate aceste variabile ajută la stabilirea tratamentului şi a pronosticului.

Probabil aţi auzit despre termenii „nevroză" şi „psihoză" şi vă întrebaţi dacă aceştia corespund categoriilor de tulburări mentale enumerate în tabelul 16.1. În mod tradiţional, aceşti termeni indică principalele categorii diagnostice. **Nevrozele** includ un grup de tulburări caracterizate prin anxietate, nefericire personală şi comportament inadaptat, care rareori sunt suficient de grave pentru a necesita spitalizare. Individul poate opera, de obicei, în societate, deşi nu la întreaga capacitate. **Psihozele** includ tulburări mentale mult mai grave. Comportamentul individului şi procesele gândirii sunt atât de afectate, încât persoana pierde contactul cu realitatea, nu poate face faţă nevoilor zilnice şi, de obicei, necesită spitalizare.

Nici nevrozele, nici psihozele nu sunt categorii principale în DSM-III-R. Există mai multe motive pentru această diferenţiere faţă de primele sisteme de

clasificare, însă principalul motiv constă în precizia diagnosticului. Ambele categorii erau generale şi includeau un număr de tulburări mentale cu puţine simptome diferenţiate. În consecinţă, psihiatrii nu cad totdeauna de acord asupra unui diagnostic pentru un caz particular. DSM-III-R încearcă să întrunească consensul prin gruparea tulburărilor în funcţie de simptomele comportamentale specifice, fără referire la originea lor sau tratament. Intenţia este de a descrie ce *observă* clinicienii la indivizii cu probleme psihologice într-o modalitate care să asigure o comunicare precisă între specialiştii pe probleme de sănătate mentală. Astfel, DSM-III-R include mai multe categorii comparativ cu ediţiile precedente ale acestui manual. Tulburările care înainte erau clasificate ca nevroze (deoarece se considera a fi modalităţi de control al conflictelor interne) sunt prezentate în DSM-III-R sub forma a trei categorii distincte: tulburările anxioase, tulburările somatoforme şi tulburările disociative.

Deşi psihoza nu mai reprezintă o categorie majoră, DSM-III-R recunoaşte faptul că oamenii diagnosticaţi cu schizofrenie, tulburări delirante, unele tulburări ale dispoziţiei afective şi anumite tulburări mentale organice prezintă un **comportament psihotic** la o anumită fază a bolii. Gândirea şi percepţia realităţii sunt puternic afectate, iar aceste persoane pot avea **halucinaţii** (experienţe senzoriale false, de exemplu aud voci sau au vedenii ciudate) şi/sau deliruri (false credinţe, cum ar fi convingerea că toate gândurile sunt controlate de o fiinţă atotputernică de pe o altă planetă).

Aceste probleme vor deveni mai clare pe măsură ce privim mai atent la unele tulburări mentale enumerate în tabelul 16.1. În finalul acestui capitol, vom examina tulburările anxioase, tulburările de dispoziţie, schizofrenia şi o tulburare de personalitate de un anumit tip. Alcoolismul şi dependenţa de drog (ambele clasificate ca tulburări datorate uzului de substanţă psihoactivă) sunt detaliate în capitolul 6. Personalitatea multiplă, o tulburare disociativă, este de asemenea discutată în capitolul 6.

Tabelul 16.2 ne arată probabilitatea apariţiei unor tulburări mentale majore în timpul vieţii. Studiul pe care se bazează acest tabel a descoperit că tulburările mentale sunt mult mai comune la persoanele sub vârsta de 45 ani, fiind mai frecvente la femei decât la bărbaţi. Totuşi, bărbaţii sunt de două ori mai predispuşi abuzului de droguri şi de cinci ori abuzului de alcool comparativ cu femeile. Tulburările personalităţii de tip antisocial afectează într-o proporţie de 4 ori mai mult pe bărbaţi decât pe femei, dar mai multe femei suferă de tulburări ale dispoziţiei afective sau de tulburări anxioase.

Tabelul 16.2. Rata prevalenţei tulburărilor selectate de-a lungul vieţii. *Sunt redate procentajele de indivizi din populaţia Statelor Unite care au trăit una sau mai multe dintre aceste tulburări mentale de-a lungul vieţii. Aceste procentaje au la bază interviurile realizate pe un eşantion alcătuit din 18 571 de persoane, cu vârsta de 18 ani sau peste, în cinci oraşe principale din Statele Unite.* (După Reiger ş.a., 1988.)

TULBURAREA	PROCENTAJ
Tulburări anxioase	14,6%
Tulburări de dispoziţie	8,3%
Schizofrenie	1,3%
Personalitate de tip antisocial	2,5%
Tulburări datorate uzului de substanţă psihoactivă	16,4%

PERSPECTIVE ASUPRA TULBURĂRILOR MENTALE. Încercarea de a înțelege cauzele tulburărilor mentale și recomandările pentru tratarea lor se încadrează într-una din abordările psihologice descrise în capitolul 1. **Perspectiva biologică**, denumită și modelul medical sau de boală, accentuează ideea că tulburările organice duc la o tulburare a comportamentului. Cercetătorii care se folosesc de această abordare încearcă să descopere anomalii genetice care pot predispune o persoană la dezvoltarea unei tulburări mentale specifice. De asemenea, ei încearcă să descopere anomaliile unor părți specifice ale creierului, deficiențe de neurotransmitere și probleme de funcționare a sistemului nervos autonom. Prin implicare, un drog capabil să modifice o disfuncție fiziologică poate fi eficient în tratarea sau chiar prevenirea tulburării mentale.

Perspectiva psihanalitică asupra tulburărilor mentale subliniază importanța conflictelor inconștiente, de obicei cu debut în perioada primei copilării, și importanța folosirii mecanismelor de apărare pentru a ține sub control anxietatea generată de emoții și impulsuri refulate. Prin conștientizarea emoțiilor și conflictelor inconștiente se elimină, probabil, necesitatea mecanismelor de apărare și se reduc simptomele tulburării.

Perspectiva comportamentală ia în considerare tulburările mentale din punctul de vedere al teoriei învățării și afirmă faptul că majoritatea comportamentelor inadaptate sunt modalități învățate de control al stresului. Această abordare investighează modul în care teama devine condiționată de situații specifice și rolul pe care îl joacă întărirea în apariția și menținerea comportamentelor inadecvate.

Perspectiva cognitivă, ca și perspectiva psihanalitică, se orientează asupra proceselor interne. Aceasta subliniază mai degrabă importanța proceselor mentale conștiente decât motivațiile ascunse, emoțiile și conflictele stresante. Modul în care gândim despre noi înșine (**schema despre sine**), modul în care evaluăm situațiile stresante și strategiile personale de control al stresului sunt în interrelație. Din punct de vedere cognitiv, unele tulburări mentale își trag originea din procesele cognitive afectate și pot fi ameliorate prin schimbarea acestor cogniții defectuoase.

Ideile prezentate în aceste rezumate vor deveni mai clare pe măsură ce le vom analiza în raport cu tulburările mentale specifice. Fiecare dintre aceste abordări are o anumită importanță în cercetarea tulburărilor mentale, însă nici una nu oferă un răspuns complet. Unele tulburări, cum ar fi schizofrenia, prezintă o componentă biologică mai puternică decât celelalte. Dar factorii psihologici și cei ambientali joacă de asemenea un anumit rol. O modalitate de integrare a acestor factori este **modelul vulnerabilitate-stres**; acesta ia în considerare interacțiunea dintre predispoziție (care face o persoană vulnerabilă la contractarea unei boli) și condițiile ambientale stresante pe care le întâlnește individul. (De asemenea, poartă denumirea și de *modelul diathesis-stres*: amintiți-vă din capitolul 15 că „diathesis" se referă la predispoziția constituțională de a contracta o boală, dar termenul poate fi extins și la caracteristicile unei persoane care-i sporesc probabilitatea de a contracta o boală). La nivel biologic, vulnerabilitatea poate fi genetică. În

cazul unor tulburări pe care le vom discuta, existența unei rude cu tulburarea respectivă va mări riscul persoanei de a contracta acea boală. La nivel psihologic, un sentiment cronic de neajutorare și inadecvare pot face un individ vulnerabil la contractarea unei depresii.

Vulnerabilitatea la o tulburare nu garantează în nici un caz că persoana se va îmbolnăvi. Dacă predispoziția conduce sau nu la contractarea unei tulburări, acest lucru depinde de factorii de stres cu care individul ia contact. Acești factori pot fi: sărăcia, subnutriția, frustrarea, conflictele și evenimentele de viață traumatice.

Aspectul cheie al modelului stres-vulnerabilitate arată că sunt necesare atât vulnerabilitatea cât și stresul. El ajută la explicarea faptului de ce unii indivizi capătă o tulburare mentală când sunt confruntați cu un minimum de stres, în timp ce alții rămân sănătoși în ciuda dificultăților întâlnite.

Tulburările anxioase

Majoritatea dintre noi suntem anxioși și tensionați în fața amenințării situațiilor stresante. Asemenea trăiri reprezintă reacții normale la stres. Anxietatea este considerată anormală numai atunci când ea apare în situațiile pe care majoritatea indivizilor le pot controla cu ușurință. Tulburările anxioase includ un grup de tulburări în care anxietatea ori este simptomul principal (anxietatea generalizată și tulburările de panică), ori este trăită atunci când individul încearcă să controleze anumite comportamente inadaptate (tulburările fobice și tulburările obsesiv-compulsive). (Tulburarea de stres posttraumatic, care implică anxietatea consecutivă unui eveniment traumatic, a fost discutată în capitolul 15).

Anxietatea generalizată și tulburările de panică

O persoană care suferă de o tulburare anxioasă generalizată trăiește în fiecare zi într-o stare de tensiune maximă. Ea se simte ușor neliniștită sau aprehensivă în mare parte a timpului și tinde să reacționeze cu putere chiar și la stresuri ușoare. Cele mai obișnuite simptome somatice sunt inabilitatea de relaxare, somn tulburat, oboseală, cefalee, amețeală și ritm cardiac accelerat. În completare, individul este neliniștit continuu de problemele potențiale și are dificultăți de concentrare sau de luare a deciziilor. Când individul ia în sfârșit o decizie, ea devine sursa unor neliniști viitoare („Am prevăzut toate consecințele posibile?" sau „Va rezulta un dezastru?"). Unele relatări personale ale indivizilor cu anxietate cronică sunt prezentate în tabelul 16.3.

Persoanele care suferă de anxietate generalizată pot de asemenea trăi atacuri de panică – episoade de aprehensiune acută sau excesivă ori teroare. În timpul atacurilor de panică, individul e sigur că se va întâmpla ceva îngrozitor. Acest sentiment este de obicei însoțit de următoarele simptome: palpitații ale inimii, senzații de scurtare a respirației, transpirație, tremurături, leșin și greață. Simptomele rezultă din excitarea ramurii

simpatice a sistemului nervos autonom (v. capitolul 2) şi sunt aceleaşi reacţii pe care le trăieşte un individ extrem de speriat. În timpul atacurilor de panică severe, persoana se teme că va muri. Următoarea relatare personală descrie cât de terifiante pot fi aceste experienţe:

Tabelul 16.3. Anxietatea generalizată. *Descrierile din tabel sunt relatări personale ale indivizilor cu anxietate cronică.* (După Sarason şi Sarason, 1989.)

Sunt adesea deranjat de palpitaţii puternice.

Mici necazuri mă calcă pe nervi şi mă irită.

Mă sperii adesea fără un motiv întemeiat.

Sunt continuu neliniştit şi asta mă doboară.

Frecvent am perioade scurte de epuizare şi oboseală.

Totdeauna îmi este greu să mă hotărăsc.

Totdeauna par să mă tem de ceva.

Sunt nervos şi încordat tot timpul.

Deseori simt că nu pot să depăşesc dificultăţile.

Mă simt constant sub tensiune.

Îmi amintesc că mergeam pe stradă, luna strălucea şi dintr-o dată fiecare lucru din jurul meu mi s-a părut nefamiliar, ca şi cum ar fi fost în vis. Am simţit cum mă cuprinde panica, dar am reuşit să o controlez şi să merg înainte. Am străbătut cam un sfert de milă simţind că panica devine mai accentuată cu fiecare minut... . De acum transpiram, tremuram; inima îmi bătea cu putere, iar picioarele mi se înmuiau. Înfricoşată, stăteam fără să ştiu ce să fac. Singura fărâmă sănătoasă din mine îmi spunea să merg acasă. Aşa am şi făcut, foarte încet, ţinându-mă de gardul de pe marginea străzii. Nu-mi amintesc drumul înapoi şi când am intrat în casă am cedat şi am plâns neajutorată...Nu am mai ieşit afară câteva zile. Când am făcut-o, am mers cu mama şi copilul meu la bunica, la câteva mile depărtare. Am resimţit panica şi nu m-am mai putut descurca cu copilul. Vara mea ne-a sugerat să mergem la casa mătuşii mele, dar am avut un alt atac acolo. Eram sigură că voi muri. După aceasta, am fost total incapabilă să ies afară singură şi chiar însoţită o făceam cu mare dificultate. Nu numai că am trăit panica înainte de leşin, dar am avut o teamă constantă faţă de acesta. (Melville, 1977, pag. 1, 14)

Persoanele care trăiesc o anxietate generalizată şi **tulburări de panică** pot să nu aibă o idee clară în legătură cu ceea ce îi sperie. Această anxietate este uneori numită şi „liber flotantă", deoarece nu este declanşată de un eveniment particular; mai degrabă ea apare în diverse situaţii.

Fobiile

Prin contrast cu starea de aprehensiune vagă, caracteristică tulburării anxioase generalizate, temerile din tulburările fobice sunt mai specifice. Se spune că acela care răspunde cu o teamă intensă la un stimul sau situaţie pe care majoritatea oamenilor nu le consideră periculoase, are o **fobie**. De obicei individul îşi dă seama că teama sa este iraţională, dar totuşi este anxios (gradul de severitate variază de la teamă intensă până la panică), stare ce poate fi eliminată numai prin evitarea obiectului sau a situaţiei care a generat teama.

Mulţi dintre noi simt o teamă iraţională faţă de şerpi, insecte sau înălţimi (acestea sunt cele mai obişnuite). Totuşi, teama nu va fi diagnosticată ca tulburare fobică decât în cazul în care aceasta interferează considerabil cu viaţa de zi cu zi a persoanei respective. Exemple de tulburări fobice pot fi următoarele: teama de spaţii închise va împiedica persoana să intre în lift sau teama de alţi oameni va împiedica persoana să meargă la teatru ori pe străzi aglomerate.

DSM-III-R împarte tulburările fobice în trei categorii distincte: fobii simple, fobii sociale şi agorafobia. **Fobia simplă** este teama de un obiect, animal sau situaţie specifice. Temerile iraţionale faţă de şerpi, microbi, spaţii închise şi întuneric sunt exemple de fobii simple. Unele persoane pot dobândi o fobie simplă, dar pot fi normale în rest. În cazurile severe, individul prezintă un număr de fobii care interferează cu multe aspecte ale vieţii şi pot coexista cu comportamentul obsesiv sau compulsiv.

Persoanele cu **fobii sociale** trăiesc un sentiment de extremă insecuritate în situaţiile sociale şi au o jenă exagerată (stânjeneală). Deseori aceştia se tem că-şi vor trăda anxietatea prin semne cum ar fi tremurături ale mâinilor, congestia feţii sau voce tremurată. Aceste temeri sunt, de obicei, nerealiste: indivizii care se tem că pot tremura nu o fac; aceia care se tem de bâlbâială (balbism) sau că le va tremura vocea, în realitate vorbesc normal. Teama de a vorbi în public sau de a mânca în public sunt cele mai frecvente la indivizii cu fobii sociale.

Agorafobia este cea mai frecventă fobie la persoanele care caută ajutor profesional. Cuvântul provine din greacă şi înseamnă „teama de piaţă". Indivizii care suferă de agorafobie se tem să intre în locuri nefamiliare. Ei evită spaţiile deschise, mulţimile de oameni şi călătoriile. În cazurile extreme, individul se teme să părăsească locuinţa. Următorul incident din viaţa unei femei care suferă de agorafobie ne arată cât de tulburătoare pot fi aceste temeri.

> „Femeia care locuieşte alături este o persoană foarte dragă şi îmi place. Într-o zi m-a rugat să o însoţesc la un mare centru comercial, recent deschis la aproximativ cinci mile de locul unde stau. Nu ştiam cum să-i spun că nu există nici o şansă să merg la acel centru comercial sau în oricare alt loc în afara vecinătăţii. Trebuie să fi văzut cât de tulburată am devenit, tremuram ca o frunză şi chiar mai tare în mine însămi. Mă imaginam în mulţimea de oameni, pierdută sau în afara „decorului". Eram terifiată de spaţiile ample ale centrului comercial şi de mulţime. M-am scuzat de data aceasta, dar nu ştiam ce să-i spun data viitoare. Probabil va trebui pur şi simplu să o las să-mi vadă o părticică din nebunia mea." (Sarason şi Sarason, 1989, pag. 155)

Agorafobicii de obicei au un istoric al atacurilor de panică. Ei se tem că vor fi surprinşi de un atac, departe de siguranţa oferită de locuinţă şi unde nu există nimeni disponibil de a-i ajuta. Locurile închise, aglomerate, de unde este imposibil de a scăpa (de exemplu, un autobuz sau sala de teatru) sunt în special terifiante. Însă agorafobicii se tem şi de spaţiile deschise (întinderi mari de ape, suprafeţe mari de teren şi străzi goale) şi se simt în siguranţă când spaţiul este circumscris de copaci sau atunci când poate ajunge cu uşurinţă la un spaţiu închis (probabil simbolul locuinţei). Agorafobicii au un nivel ridicat de dependenţă. O

mare parte din ei prezintă anxietate de separare (teama de a fi departe de mama) în perioada copilăriei, cu mult înainte de apariţia agorafobiei (Gittelman şi Klein, 1985). Deşi fobiile simple sunt destul de uşor de tratat, agorafobia este mult mai dificilă.

Tulburările obsesiv-compulsive

Un bărbat se ridică din pat de mai multe ori în fiecare noapte şi verifică toate uşile din casă pentru a fi sigur că sunt încuiate. Întorcându-se în pat, el este chinuit de gândul că a uitat s-o închidă pe una dintre ele. Un alt bărbat face trei sau patru duşuri succesive, frecându-şi toată suprafaţa corpului cu un dezinfectant special, temându-se că poate fi contaminat cu microbi. O femeie are gânduri recurente despre înjunghierea copilului său şi se simte cuprinsă de panică ori de câte ori trebuie să mânuiască foarfeca sau cuţitele. O adolescentă întârzie totdeauna la şcoală deoarece se simte constrânsă să repete multe din acţiunile ei (repoziţionarea periei pe toaletă, aranjarea conţinutului ghiozdanului, trecerea pragului spre dormitor) de mai multe ori, de obicei un multiplu de patru.

Toate aceste persoane prezintă simptomele unei **tulburări obsesiv-compulsive**, viaţa lor fiind dominată de acte şi gânduri repetitive. **Obsesiile** sunt intruziuni persistente de gânduri nedorite sau impulsuri care generează anxietate. **Compulsiile** sunt imbolduri irezistibile de a executa anumite acte sau ritualuri care reduc anxietatea. Gândurile obsesive sunt adesea legate de actele compulsive (de exemplu, gândurile despre microbi care stau la pândă vor conduce la compulsia de a spăla tacâmurile de mai multe ori înainte de a le folosi). Indiferent dacă elementul de repetiţie este un gând (obsesia) sau un act (compulsia), trăsătura centrală a tulburării este experienţa subiectivă a pierderii voinţei. Victimele luptă cu putere pentru a se elibera de gândurile supărătoare sau pentru a rezista iniţierii actelor repetitive, dar sunt incapabile să procedeze astfel.

Sunt momente când fiecare dintre noi avem gânduri recurente („Am lăsat gazul arzând?") şi imbolduri de a iniţia un comportament ritual (aranjarea lucrurilor pe birou într-o ordine precisă înainte de a ne apuca de lucru). Dar în cazul persoanelor cu tulburări obsesiv-compulsive, aceste gânduri şi acte ocupă marea parte a timpului, astfel încât ele interferează serios cu viaţa zilnică. Indivizii recunosc că gândurile lor sunt iraţionale şi repugnante, dar sunt incapabili să le ignore sau să şi le reprime. Ei îşi dau seama de lipsa de sens a comportamentului lor compulsiv, dar devin anxioşi atunci când încearcă să reziste compulsiilor şi simt o eliberare a tensiunii o dată ce sunt executate aceste acte.

Gândurile obsesive acoperă o varietate de teme, dar cel mai adesea ele se referă la efecte nocive asupra propriei persoane sau asupra altora, teama de contaminare şi îndoiala că o sarcină completă a fost îndeplinită satisfăcător (Rachman şi Hodgson, 1980; Stern şi Cobb, 1978). Destul de interesant este următorul aspect: conţinutul obsesiilor se modifică o dată cu trecerea timpului. În trecut, gândurile obsesive cu privire la religie şi sex erau frecvente – de exemplu, gândurile blasfemiatoare, impulsurile de a striga obscenităţi în biserică sau expunerea în public a organelor genitale. Acestea sunt mai puţin frecvente astăzi. Deşi obsesiile despre contaminare erau centrate asupra sifilisului, în prezent

SIDA a devenit obiectul majorității temerilor de contaminare (Rapoport, 1989).

Unele persoane cu tulburare obsesiv-compulsivă au gânduri intruzive fără acțiuni repetitive manifeste. Cu toate acestea, majoritatea pacienților cu gânduri obsesive etalează, de asemenea, un comportament compulsiv (Akhtar ș.a., 1975). Actele compulsive sunt de mai multe forme, dintre care două sunt cele mai frecvente: ritualul de spălare și ritualul de verificare (Foa și Steketee, 1989). „Cei care se spală" sunt indivizii care se simt contaminați când intră în contact cu anumite obiecte sau când au anumite gânduri și petrec ore în șir inițiind ritualuri de spălare și curățire. „Cei ce verifică" sunt indivizii care verifică ușile, luminile, funcționarea aragazului, acuratețea unei sarcini (o verifică de zece, de douăzeci sau chiar de o sută de ori) sau repetă acte rituale mereu și mereu. Ei cred că acțiunile lor vor preveni un viitor „dezastru" sau pedepsele ulterioare. Uneori aceste ritualuri compulsive sunt legate de obsesiile care evocă anxietatea într-un mod direct (de exemplu, verificarea repetată pentru a vedea dacă cuptorul este închis spre a evita un posibil incendiu); alte ritualuri compulsive nu sunt legate în mod rațional de obsesii (de exemplu, ritualul de îmbrăcare și dezbrăcare în scopul prevenirii accidentării unuia dintre soți). Tema comună din spatele tuturor acestor comportamente repetitive este îndoiala. Indivizii obsesiv-compulsivi nu pot avea încredere în simțurile sau judecățile lor; nu-și pot crede ochilor că nu există murdărie sau nu cred că ușa este cu adevărat închisă. Cazul descris în Caseta 1 arată cât de mult timp se consumă cu aceste ritualuri de verificare.

Tulburările obsesiv-compulsive sunt legate de tulburările fobice prin faptul că ambele implică o anxietate severă și ambele par să se regăsească la același pacient. Totuși, există diferențe importante. Pacienții fobici rareori discută în mod constant despre temerile lor și nici nu etalează un comportament ritual compulsiv; iar cele două tulburări au diferiți stimuli evocatori. Murdăria, microbii și rănirea altora – care sunt preocupări obsesiv-compulsive frecvente – rareori cauzează probleme majore indivizilor fobici. Există oare un tip specific de personalitate care este vulnerabil la o tulburare obsesiv-compulsivă?

Câteodată etichetăm o persoană care este excesiv de curată, meticuloasă și exasperant de atentă la detalii ca având o personalitate compulsivă sau, uneori, o personalitate obsesiv-compulsivă. Astfel de persoane tind să aibă o gândire conformistă și un comportament rigid, fiind extrem de moraliste. Suntem tentați să presupunem că atunci când o personalitate obsesiv-compulsivă este supusă unui stres, ea reacționează prin generarea unei tulburări obsesiv-compulsive. Această ipoteză nu este totuși susținută de dovezi. Rezultatele obținute la testele de personalitate au indicat că persoanele cu tulburări obsesiv-compulsive nu prezintă caracteristicile unei personalități obsesiv-compulsive (Rachman și Hodgson, 1980). Putem nota în plus faptul că persoanele cu personalități obsesiv-compulsive tind să fie mândre de meticulozitatea și atenția lor la detalii. Indivizii cu tulburări obsesiv-compulsive, prin contrast, își detestă simptomele și doresc să scape de ele.

CASETA 1

Tulburarea obsesiv-compulsivă

Mike, un pacient în vârstă de 32 de ani, angajat în ritualuri compulsive de verificare, declanşate de teama de a nu face rău altora, când conducea maşina se simţea constrâns să oprească pentru a verifica dacă nu cumva a trecut peste pietoni, în special peste copii. Înainte de a trage apa la toaletă, Mike inspecta vasul pentru a fi sigur că nici o insectă vie nu a căzut acolo – nu vroia să fie responsabil de uciderea vreunei fiinţe vii. În plus, el controla în mod repetat uşile, aragazul, luminile şi ferestrele pentru a fi sigur că toate acestea sunt închise sau deconectate astfel încât să nu provoace vreun rău familiei sale – de exemplu, un incendiu sau o spargere – ca rezultat al comportamentului său „iresponsabil". În particular, el era îngrijorat de securitatea fetiţei sale în vârstă de 15 luni, verificând în mod repetat poarta de la demisol pentru a fi sigur că este încuiată. El nu-şi purta fiica în braţe în timp ce mergea pe duşumeaua de beton, ca să n-o omoare în cazul în care ar fi scăpat-o din întâmplare. Mike executa aceste ritualuri compulsive de verificare în medie de 4 ore pe zi. Comportamentul de verificare al lui Mike a debutat la câteva luni după căsătorie, adică cu 6 ani înainte de tratament. S-a agravat 2 ani mai târziu, când soţia lui Mike era însărcinată cu primul lor copil şi a continuat să se înrăutăţească de-a lungul anilor.

Tratamentul pentru Mike a inclus o formă de desensibilizare sistematică prin intermediul căreia el îşi imagina scenele care-i generau teama. De exemplu, a fost rugat să-şi imagineze că a uitat să verifice fereastrele şi uşile; un hoţ a intrat în casă şi a furat bijuteriile soţiei sale; ea îl învinuieşte de furt. Sau să-şi imagineze că a scăpat fetiţa pe podeaua de beton deoarece nu a ţinut-o bine, fetiţa suferind leziuni grave datorită căzăturii. Tratamentul lui implică expunerea reală la situaţiile provocatoare de teamă – de exemplu, să îşi plimbe fetiţa pe o duşumea de ciment până la reducerea stării de anxietate sau să închidă uşile şi ferestrele pe care să le verifice doar o singură dată. După o perioadă de 3 ani, Mike a ajuns la 10 minute de verificare pe zi, prin contrast cu cele 4 ore pe zi înainte de tratament (Foa şi Steketee, 1989, pag. 185, 200).

Înţelegerea tulburărilor anxioase

Nu ştim de ce unii indivizi devin extrem de anxioşi, dar ştim că reacţiile lor par să reflecte sentimentele unei inadecvări în situaţiile pe care ei le percep ca ameninţătoare. Urmărind abordările privind înţelegerea tulburărilor mentale descrise anterior, teoriile referitoare la tulburările anxioase s-au centrat asupra conflictelor interne, răspunsurilor învăţate la evenimentele externe, cogniţiilor inadecvate şi asupra factorilor biologici.

PERSPECTIVA PSIHANALITICĂ. Teoria psihanalitică postulează că determinanţii majori ai tulburărilor anxioase sunt conflictele interne şi motivele inconştiente. Aşa cum am observat în capitolul 15, Freud făcea distincţia între **anxietatea obiectivă**, care este un răspuns rezonabil la o situaţie nocivă, şi **anxietatea nevrotică**, care este disproporţionată faţă de pericolul real. Freud credea că anxietatea nevrotică îşi are originea în conflictele inconştiente (ale individului) dintre pulsiunile inacceptabile ale **sinelui** (în special pulsiunile sexuale şi agresive) şi contrângerile impuse de **eu** şi **supraeu**. Când aceste pulsiuni ajung la nivelul conştiinţei se declanşează anxietatea care serveşte ca

semnal al unui potențial pericol. Întrucât sursa anxietății este inconștientul, persoana nu cunoaște motivul temerilor sale.

Ulterior, psihanaliștii au extins cauzele anxietății nevrotice pentru a include propria percepție ca neajutorare și incapacitate de control, teama de separare sau abandon, anticiparea dezaprobării și întreruperea iubirii. Aceste sentimente se presupun a fi în mare parte inconștiente.

Din punct de vedere psihanalitic, fobiile sunt modalități de control al anxietății prin deplasarea acesteia pe un obiect sau situație care pot fi evitate. Exemplul clasic este cazul „Micul Hans", un băiețel în vârstă de 5 ani, care are o teamă intensă față de cai. Freud a interpretat fobia băiețelului în termenii temerilor oedipiene (v. capitolul 14) prin intermediul următoarei analize. Hans era îndrăgostit de mama sa, îl ura din gelozie pe tată și dorea să-l înlocuiască (**conflict oedipian**); se temea că tatăl său va riposta castrându-l; anxietatea produsă de acest conflict a fost enormă, întrucât dorințele erau inacceptabile pentru mintea conștientă a copilului; anxietatea a fost deplasată pe un obiect inocent (un cal mare pe care Hans l-a văzut doborât și lovit cu violență pe stradă)

Potrivit teoriei psihanalitice, aducerea la lumină a conflictului inconștient și înțelegerea cauzei temerilor care sunt deplasate pe obiectul fobiei poate vindeca fobia. Totuși, așa cum vom vedea în capitolul 17, psihanaliza nu s-a dovedit a avea un foarte mare succes în tratamentul fobiilor.

Obsesiile și compulsiile servesc, de asemenea, la protejarea individului de a recunoaște sursa reală a anxietății sale. Gândurile obsesive sunt pulsiuni inacceptabile (ostilitate, distructivitate, imbolduri sexuale inadecvate) care au fost refulate și, într-un anume fel, reapar sub o formă deghizată. Individul simte că aceste gânduri obsesive nu-i aparțin și că poate comite acte compulsive pentru a anula sau atenua pulsiunile interzise. O mamă care este obsedată de gândurile de a-și ucide copilul se simte constrânsă să verifice de mai multe ori în timpul nopții dacă îi este bine copilului. Ritualurile compulsive servesc de asemenea la menținerea pulsiunilor amenințătoare în afara conștiinței individului: o persoană care este mereu ocupată nu are posibilitatea de a se gândi la lucruri nepotrivite sau de a comite acțiuni inadecvate.

PERSPECTIVA COMPORTAMENTALĂ. În cadrul teoriei învățării, psihologii văd anxietatea ca fiind mai degrabă declanșată de evenimente externe specifice, decât de conflicte interne. Anxietatea generalizată apare atunci când persoana se simte incapabilă să controleze multe din situațiile de zi cu zi și, în consecință, trăiește o stare de aprehensiune în cea mai mare parte a timpului. Fobiile sunt văzute ca răspunsuri de evitare ce pot fi învățate fie în mod direct din experiența provocatoare de teamă (de exemplu, teama de câini după ce persoana a fost atacată de unul), fie în mod substitutiv, prin observarea răspunsurilor de teamă la alții.

Paradigma condiționării clasice (v. capitolul 7) prevede o explicație a modului în care obiectele sau situațiile inofensive pot deveni ținta unei fobii: un obiect neutru (stimulul condiționat) asociat cu un eveniment traumatic (stimulul necondiționat) produce teama față de obiectul neutru (răspuns condiționat). Teoreticienii învățării vor descrie cazul micului Hans din perspectiva acestei paradigme.

Calul (stimulul condiționat, anterior un obiect neutru) asociat cu un eveniment traumatic (stimulul necondiționat, vederea calului căzut și bătut cu violență) produce teama de cai (răspuns condiționat, sau fobia).

Precipitarea traumei, când poate fi identificată în cazurile de fobie, este bine descrisă prin condiționarea clasică. Numeroase dovezi obținute din experimentele de laborator (efectuate pe oameni și animale) arată că asocierea obiectului neutru cu o situație provocatoare de teamă produce teama de obiectul neutru. Totuși, există unele probleme legate de explicarea fobiilor. Fobiile simple sunt mai degrabă restrânse (aproape totdeauna) la un anumit set de obiecte, decât la un anume obiect care întâmplător este prezent în același timp cu derularea unui eveniment traumatic. De exemplu, de ce teama de întuneric este frecventă, iar teama de pijama este inexistentă – deși ambele fobii sunt asociate cu trauma nopții? De ce avem teamă de șarpe și insecte și nu față de pisicuțe sau miei? Și de ce sunt rare fobiile de cuțit și arme, chiar dacă ambele obiecte sunt adesea asociate cu rănirea?

A fost propusă noțiunea de **condiționare pregătită** ca o explicație. Oamenii sunt predispuși din punct de vedere biologic, sau pregătiți, să reacționeze prin teamă numai la anumite categorii de obiecte sau situații periculoase. Când aceste obiecte sau situații sunt asociate cu trauma, imediat apare teama condiționată, care este foarte rezistentă la stingere (Seligman, 1971; Rosenhan și Seligman, 1989). Majoritatea fobiilor obișnuite au fost odată periculoase pentru strămoșii noștri. Selecția naturală poate că i-a favorizat pe acei strămoși care au învățat rapid (cu un minimum de expunere la traume) că necunoscuții, înălțimile, șerpii, animalele mari și întunericul sunt periculoase. Prin urmare, poate să fi existat un grup ales de obiecte, toate periculoase în trecut, care sunt ușor condiționabile traumei. Suntem mai puțin predispuși în a deveni condiționați la teama de alte obiecte (cum ar fi arme, miei și obiecte electrice) fie din cauză că n-au fost niciodată periculoase, fie datorită faptului că originea lor este prea recentă pentru a fi obiectul unei selecții naturale. Astfel, fobiile sunt instanțe ale condiționării clasice pregătite și nu ale condiționării clasice obișnuite.

O serie de experimente de laborator susțin ideea conform căreia oamenii sunt mult mai pregătiți pentru a învăța să se teamă de anumite obiecte decât de altele. Studenților voluntari li s-a condiționat teama prin utilizarea unor varietăți de stimuli condiționați pregătiți (imagini cu șerpi sau păianjeni) și stimuli nepregătiți (imagini cu case, fizionomii și flori). Imaginile au fost urmate de un scurt șoc electric dureros. Condiționarea teamei, măsurată prin răspunsul galvanic al pielii (v. capitolul 7), a apărut mult mai ușor la stimulii pregătiți decât la cei nepregătiți. De fapt, condiționarea a apărut la o singură asociere a șocului electric cu imaginile înfățișând șerpi și păianjeni, însă a necesitat patru sau cinci asocieri pentru ca teama subiecților să fie condiționată la fizionomii, case sau flori. Un experiment ulterior a descoperit că proprietățile de condiționare ale armelor sunt similare cu cele ale florilor, nu cu cele ale șerpilor și păianjenilor (Ohman, Fredrikson, Hugdahl, Rimmo, 1976). Probabil că armele nu au fost prezente în jurul nostru suficient de mult timp pentru a deveni pregătiți din punct de vedere biologic să ne fie frică de ele.

Considerarea fobiilor ca o formă de învățare pregătită ne ajută să explicăm iraționalitatea și rezistența lor la stingere. La condiționarea normală a fricii, o dată ce stimulul necondiționat (de exemplu, șocul electric) nu mai este asociat cu stimulul condiționat, teama se stinge rapid. Acest lucru nu se întâmplă și în cazul condiționării pregătite a fricii. Într-un studiu, studenții au fost condiționați să se teamă fie de șerpi și păianjeni, fie de case și fizionomii prin asocierea fiecărora cu șocul electric. La sfârșitul condiționării (când s-au îndepărtat electrozii) teama s-a stins imediat la case și fizionomii, dar a rămas intensă la șerpi și păianjeni (Hugdahl și Ohman, 1977).

Deși unele fobii par să rezulte din experiențe înfricoșătoare reale, altele pot fi învățate prin substituire, prin observație. Părinții speriosi tind să facă copii care împărtășesc temerile lor. Un copil care își observă părinții că reacționează prin teamă în diverse situații poate accepta astfel de reacții ca fiind normale. Într-adevăr, prin aceste studii s-a descoperit o corelație înaltă între temerile mamei și ale copilului ei.

Așa cum vom vedea în capitolul următor, tratamentul fobiilor în cadrul teoriei învățării folosește diverse tehnici de stingere a răspunsurilor de teamă față de obiectul sau situația fobice.

PERSPECTIVA COGNITIVĂ. Analiza cognitivă a tulburărilor anxioase se centrează asupra modului în care persoanele anxioase gândesc despre situațiile și pericolele potențiale. Indivizii care suferă de anxietate generalizată tind să facă evaluări nerealiste ale unor situații, mai ales a celor în care posibilitatea pericolului este vagă. Ei supraestimează atât gradul cât și potențialul de nocivitate. Acest tip de gândire determină hipervigilență, persoana căutând tot timpul semnele unui pericol. De exemplu, un zgomot neașteptat în casă este interpretat ca fiind un hoț care „sparge" casa; scârțâitul frânelor pe stradă înseamnă că este în pericol copilul cuiva. Această hipervigilență și așteptare a pericolului au ca efect mobilizarea continuă a corpului pentru pericol. Prin urmare, răspunsurile somatice caracteristice **răspunsului de tip luptă sau fugi** (tremurături, ritm cardiac crescut, mâini umede, tensiune musculară) sunt prezente în cea mai mare parte a timpului.

Teoria cognitivă a obsesiilor afirmă că fiecare dintre noi, ocazional, avem gânduri nedorite și repetitive. De exemplu, textele melodiilor sau clipurile publicitare deseori ajung „nechemate" în conștiință; dar suntem capabili să le eliminăm precum gândurile respingătoare care ne trec prin minte. Cu cât conținutul obsesiei provoacă mai multă anxietate, cu atât mai dificilă este eliminarea gândurilor – obsesive sau neobsesive – din minte. Și cu cât suntem mai stresați, cu atât mai frecvente și intense sunt aceste gânduri. Dacă o persoană este pe cale de a deveni anxioasă, gândurile obsesive vor fi mai tulburătoare și mai dificil de eliminat.

Dacă un eveniment declanșează un gând tulburător la o persoană care, în general, nu prezintă gânduri obsesive, ea va socoti gândul inacceptabil, dar nu va deveni anxioasă și-l va elimina cu ușurință. Prin contrast, persoana cu gânduri obsesive va deveni anxioasă, iar anxietatea va reduce abilitatea ei de a o elimina. Gândurile obsesive vor persista, iar inabilitatea persoanei de a nu le lua în considerare va conduce la favorizarea

anxietății, ceea ce va mări susceptibilitatea unei gândiri nepotrivite.

Studiile efectuate pe indivizi obsesiv-compulsivi au relevat faptul că acele persoane prezintă convingeri și atribuiri nerationale. Ele au convingerea că: (1) pot fi perfect competente; (2) trebuie să evite criticile și dezaprobările; (3) vor fi aspru pedepsite pentru greșelile și imperfecțiunile lor. La un anumit nivel al bolii, ele par să creadă de asemenea că o anumită gândire sau inițierea anumitor ritualuri le vor ajuta să evite consecințele dezastruoase pe care acestea și le imaginează că sunt gata să apară (Sarason și Sarason, 1989). Comportamentele repetitive de verificare pot fi încercări de asigurare a faptului că sarcina a fost îndeplinită în mod adecvat, astfel că dezastrul este înlăturat. Ritualurile compulsive de curățenie pot asigura securitatea persoanei cu gânduri obsesive de boală și microbi. Aceste comportamente sunt întărite prin ușurarea anxietății; dar reducerea stării de anxietate este temporară. Gândurile obsesive revin cu o frecvență și cu o intensitate crescute, iar individul trebuie să îndeplinească ritualul compulsiv la fiecare reapariție a gândului obsesiv.

Așa cum vom vedea în următorul capitol, abordarea cognitivă la tratamentul tulburărilor obsesive utilizează tehnica de întrerupere a gândurilor pentru a ajuta individul să scape de gândurile obsesive. Tratamentul anxietății generalizate și al fobiilor ajută indivizii să facă evaluări mai realiste și raționale despre ei înșiși și despre situațiile pe care le întâlnesc.

PERSPECTIVA BIOLOGICĂ. Există tendința ca tulburările anxioase să fie transmise ereditar. Aproape 15% din părinții și frații persoanelor care prezintă tulburări de anxietate sunt afectați în mod asemănător (Carey și Gottesman, 1981). Această descoperire nu demonstrează, bineînțeles, o bază ereditară pentru astfel de tulburări, din moment ce acești indivizi locuiesc de obicei împreună și prin urmare experimentează medii ambientale similare. Cu toate acestea, rezultatele studiilor efectuate pe gemeni prevăd o dovadă mai fermă a unei predispoziții ereditare pentru atacurile de panică. După cum vă aduceți aminte, gemenii identici se dezvoltă din același ovul și au aceeași ereditate; gemenii fraternali se dezvoltă din ovule diferite și nu sunt mai asemănători din punct de vedere genetic decât frații obișnuiți. Comparativ cu gemenii fraternali, un geamăn identic este de trei ori mai predispus la atacuri de panică dacă celălalt geamăn este bolnav (Torgersen, 1983).

Dovada unei baze biochimice a tulburărilor de panică provine din studiile de laborator care arată că o serie de substanțe (incluzând cofeina, lactatul de sodiu și inhalarea unui amestec de oxigen și dioxid de carbon) pot declanșa atacuri de panică la persoanele care suferă de atacuri de panică spontane. Aceleași substanțe nu au de obicei nici un efect asupra persoanelor normale sau asupra celor cu fobii care răspund prin anxietate la un stimul extern (vezi McNally, 1990). În completare, cercetătorii au identificat o substanță cerebrală (colecistokinina) care produce un atac la pacienții cu tulburări de panică. Medicamentele care sunt capabile să prevină atacurile de panică par să blocheze efectul acestei substanțe asupra neuronilor (Bradwejn, Koszyscki și Meterissian, 1990).

Aceste date au convins teoreticienii abordării biologice că tulburările de

panică reprezintă mai degrabă o boală somatică decât o tulburare mentală. Totuşi, teoreticienii cognitivişti nu sunt aşa de siguri. Ei pretind că tulburarea de panică rezultă dintr-o „interpretare greşită catastrofică" a senzaţiilor somatice (Clark, 1988; Clark şi Beck, 1988). De exemplu, panică poate surveni atunci când persoana interpretează greşit ritmul cardiac rapid şi epuizarea ca semne ale unui atac cardiac iminent sau ameţeala ca semn al unei comoţii cerebrale. Interpretarea greşită catastrofică poate, de asemenea, sublinia atacurile de panică produse în laborator prin administrarea lactatului de sodiu sau prin inhalarea unui amestec de oxigen şi dioxid de carbon. Aceşti agenţi chimici produc efecte fiziologice similare atât la pacienţii cu panică, cât şi la subiecţii de control, dar numai pacienţii care suferă de panică răspund în mod consecvent printr-un atac de panică (Yerazani, Balon şi Pohl, 1989).

Ce anume determină ca o persoană să răspundă prin panică la senzaţii somatice neobişnuite? O posibilitate este aceea că prejudecăţile cu privire la nocivitatea acestor senzaţii pot predispune la interpretarea lor ca fiind catastrofice şi, prin urmare, pot genera panică. Dacă intepretarea greşită catastrofică este cauza tulburării de panică, atunci învăţarea pacienţilor de a interpreta corect propriile senzaţii somatice poate duce la vindecarea tulburării. Se pare că aşa se şi întâmplă. În aceste studii terapeutice, pacienţii sunt aduşi la clinică cu hiperventilaţie (transportaţi într-o husă ermetică). La început, aceasta va induce, de obicei, un atac de panică prin producerea unei mişcări respiratorii superficiale. Pacienţii sunt învăţaţi apoi să recunoască faptul că reducerea respiraţiei este pur şi simplu rezultatul hiperventilaţiei din timpul stresului şi nu este un semn al unui atac de inimă iminent sau al unei alte catastrofe. Investigatorii care utilizează aceste metode de tratament au raportat o reducere completă a atacurilor de panică la aproape toţi pacienţii, fără nici o recidivă (Beck, 1988; Clark, 1988).

Dezbaterea cu privire la o cauză biochimică specifică a tulburărilor de panică rămâne să fie soluţionată de cercetări viitoare. Este clar, totuşi, că atât factorul biologic, cât şi cel psihologic joacă un anumit rol. Cercetările genetice sugerează că indivizii pot moşteni o predispoziţie la anxietate generală care se manifestă sub forma diferitor tulburări anxioase, inclusiv tulburări de panică.

Sistemele chimice cerebrale care reglează sentimentele anxioase implică, fără îndoială, interacţiunea complexă a unui număr de neurotransmiţători ce acţionează asupra diferitelor arii cerebrale. În 1960, un grup de medicamente, denumite **benzodiazepine**, au apărut şi au fost comercializate sub denumirea de Valium[1] şi Librium[2]. Acestea s-au dovedit a fi eficiente în reducerea anxietăţii (v. capitolul 17, pentru o discuţie asupra meritelor şi dezavantajelor lor). Cercetătorii au descoperit ulterior faptul că ele erau eficiente deoarece se legau de moleculele receptoare specifice din anumiţi neuroni cerebrali, influenţând astfel transmisia nervoasă (v. capitolul 2). Descoperirea zonelor receptoare pentru substanţele anxiolitice a dus la căutarea unei substanţe naturale care să acţioneze în acelaşi mod pentru a menţine anxietatea într-un echilibru adecvat. Până acum, nu s-a descoperit Valium natural, dar cercetătorii au învăţat multe despre

[1] Diazepam (n.trad.)
[2] Clordiazepoxid (n.trad.)

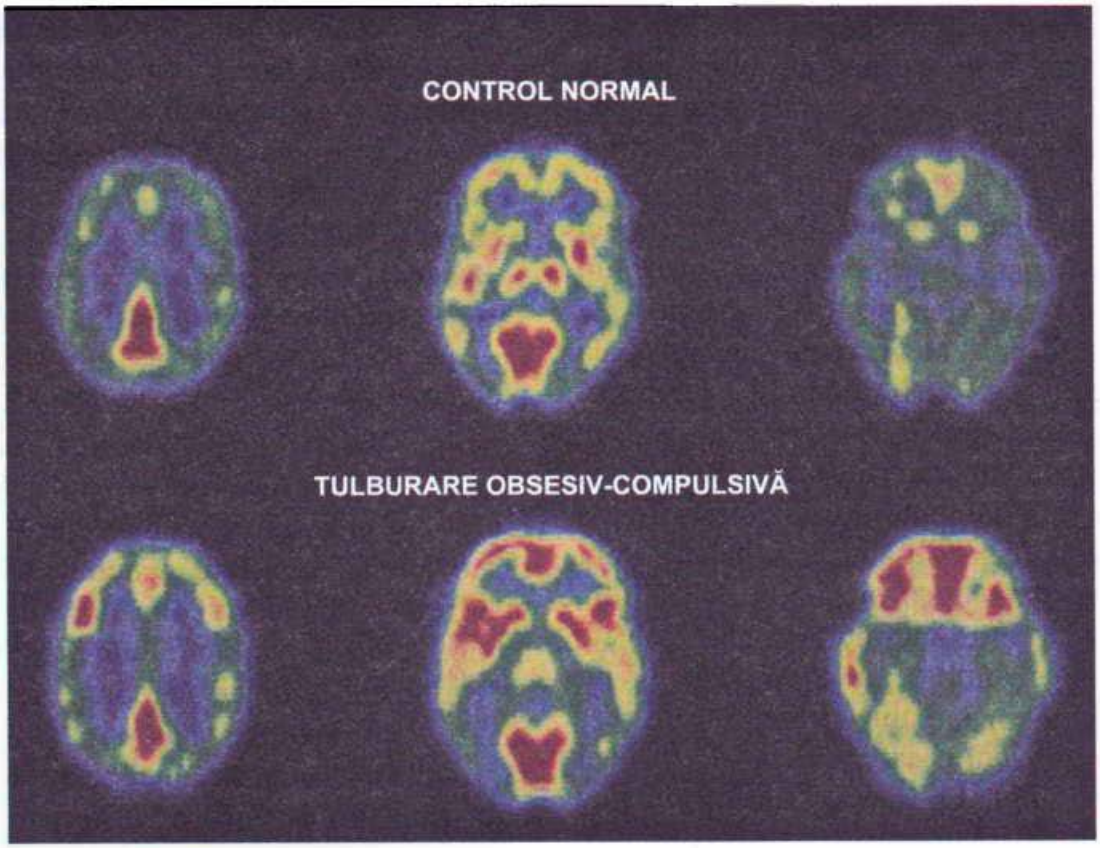


Fig. 16.1. *Investigaţiile neurofiziologice realizate cu ajutorul tomografului prin emisie de pozitroni (TEP) dezvăluie diferenţe metabolice între creierul unui pacient normal şi unul cu tulburare obsesiv-compulsivă. În fotografie (trei secţiuni transversale diferite), culoarea roşie corespunde celui mai înalt nivel al activităţii metabolice, iar culoarea albastră corespunde celui mai scăzut nivel. Persoana cu tulburarea obsesiv-compulsivă prezintă cele mai înalte niveluri ale activităţii metabolice, inclusiv în ganglionii bazali.*

receptorii benzodiazepinici şi despre modul de acţiune al anumitor substanţe chimice pentru intensificarea sau reducerea anxietăţii (Costa, 1985). Se pare că există trei arii specifice de captare ale zonei receptoare a benzodiazepinei: una pentru molecula de benzodiazepină cu efectele sale anxiolitice, alta pentru compuşii care generează anxietate (ale căror efecte sunt blocate prin administrarea benzodiazepinelor) şi cea de a treia, pentru un grup de substanţe care blochează efectele atât ale benzodiazepinelor, cât şi ale compuşilor care provoacă anxietatea. Identificarea acestor trei zone receptoare sugerează faptul că anumite substanţe secretate la nivel cerebral produc experienţe subiective de teamă şi anxietate, iar alte substanţe blochează acest efect. Proporţia acestor substanţe poate conduce atât la o stabilitate emoţională a individului, cât şi la anxietate (Agras, 1985).

Faptul că leziunile craniene, tumorile şi encefalitele au fost asociate cu apariţia unor tulburări obsesiv-compulsive a favorizat depistarea unor anomalii cerebrale care pot face o persoană să fie vulnerabilă la gânduri şi comportamente repetitive. Studiile de scanare PET

(v. capitolul 2) a indivizilor obsesiv-compulsivi au arătat faptul că activitatea metabolică dintr-o regiune cerebrală specifică (un circuit care se situează între lobii frontali şi ganglionii bazali) diferă de aceea a indivizilor normali (Baxter ş.a., 1988). Această regiune se crede că este implicată în strategiile cerebrale de control al stimulilor repetaţi şi în controlul mişcărilor repetitive. În esenţă, această parte a creierului poate juca rolul de informare a celorlalte părţi cerebrale pentru a îndepărta neliniştea unei contaminări – o dată ce mâinile au fost spălate, sau a unei incendieri – de vreme ce cuptorul este închis.

Natura exactă a anomaliilor chimice de la nivel cerebral este necunoscută, iar astfel de anomalii nu pot fi descoperite în toate cazurile de tulburare obsesiv-compulsivă. Cu toate acestea, tratamentul cu medicamente care blochează captarea unui neurotransmiţător pentru care ganglionii bazali sunt prevăzuţi cu receptori denşi, uşurează simptomele obsesiv-compulsive în aproape 60% din cazuri (Rapoport, 1989).

Tulburări ale dispoziţiei (afective)

În cazul **tulburărilor de dispoziţie** persoana poate fi depresivă sau maniacală (puternic expansivă), sau poate trăi perioade de depresie precum şi perioade de manie. Tulburările de dispoziţie sunt împărţite în tulburări depresive, în care individul are una sau mai multe perioade de depresie fără un istoric de episoade maniacale, şi tulburări bipolare, în care individul alternează între perioade de depresie şi perioade expansive, de obicei cu o revenire la dispoziţia normală dintre cele două extreme. Episoadele maniacale fără un oarecare istoric de depresie sunt destul de neobişnuite.

Depresia

Aproape oricine suferă uneori de depresie. Majoritatea dintre noi avem perioade când suntem trişti, letargici şi lipsiţi de interes faţă de orice fel de activitate – chiar şi de cele plăcute. **Depresia** este un răspuns normal la numeroase stresuri de viaţă. Printre situaţiile care determină depresia sunt: eşecul şcolar sau profesional, pierderea unei fiinţe iubite şi înţelegerea faptului că boala sau vârsta epuizează resursele sociale ale omului. Depresia este considerată anormală numai atunci când este disproporţionată în raport cu evenimentul şi continuă dincolo de punctul în care majoritatea oamenilor încep să-şi revină.

Cu toate că depresia este caracterizată ca fiind o tulburare a dispoziţiei afective, în realitate există patru seturi de simptome. Pe lângă simptomele emoţionale (dispoziţia), există simptome cognitive, motivaţionale şi somatice. Pentru a fi diagnosticat cu depresie, nu este necesar ca individul să prezinte toate aceste simptome, dar cu cât sunt prezente mai multe simptome şi cu cât sunt mai intense, cu atât mai siguri putem fi că individul suferă de depresie.

Tristeţea şi melancolia sunt simptomele emoţionale cele mai proeminente în depresie. Individul se simte fără speranţă şi nefericit, deseori se plânge de ceva şi se gândeşte la sinucidere. La fel de des întâlnită în depresie este pierderea satisfacţiei sau a plăcerii de viaţă. Activităţile care produceau satisfacţii par

plictisitoare şi nu mai aduc bucurii. Persoana deprimată îşi pierde gradat interesul faţă de hobby-uri, recreaţie şi activităţi în familie. Majoritatea pacienţilor deprimaţi raportează că nu mai obţin satisfacţie din ceea ce prezenta odinioară un interes major în viaţă, iar mulţi raportează pierderea interesului afectiv pentru alte persoane.

Simptomele cognitive constau în principal din gânduri negative. Indivizii deprimaţi tind să aibă o apreciere de sine scăzută, se simt inadecvaţi şi se blamează pentru eşecurile lor. Se simt fără speranţă de viitor şi cred că nu pot face nimic pentru a-şi îmbunătăţi viaţa.

Motivaţia are un nivel scăzut în depresie; persoana deprimată tinde să fie pasivă şi are dificultăţi în iniţierea activităţilor. Următoarea conversaţie dintre un pacient şi terapeutul său ilustrează această pasivitate. Individul care a fost spitalizat după o tentativă de sinucidere şi-a petrecut zilele fără să se mişte, în şezlong. Terapeutul său s-a decis să-l antreneze în câteva activităţi:

TERAPEUTUL: Înţeleg că vă petreceţi cea mai mare parte a zilei în şezlong. Este adevărat?
PACIENTUL: Da, faptul de a sta nemişcat îmi dă liniştea de spirit de care am nevoie.
TERAPEUTUL: Când staţi aici, care este dispoziţia dumneavoastră?
PACIENTUL: Mă simt îngrozitor tot timpul. Vreau doar să pot cădea într-o gaură undeva şi să mor.
TERAPEUTUL: Vă simţiţi mai bine după o şedere de 2–3 ore?
PACIENTUL: Nu, la fel.
TERAPEUTUL: Deci staţi în speranţa că veţi găsi liniştea de care aveţi nevoie, dar după cât se pare depresia dumneavoastră nu se îmbunătăţeşte.
PACIENTUL: Mă plictisesc.
TERAPEUTUL: Consideraţi că sunteţi mai activ? Există câteva motive pentru care cred că intensificarea nivelului dumneavoastră de activitate vă poate ajuta.
PACIENTUL: Nu e nimic de făcut pe aici.
TERAPEUTUL: Aţi vrea să încercaţi unele activităţi dacă aş veni cu o listă?
PACIENTUL: Dacă consideraţi că asta mă va ajuta, dar cred că vă pierdeţi timpul! Nu mă interesează.

(Beck, Rush, Shaw, Emery, 1979, pag. 200)

Simptomele somatice ale depresiei includ pierderea apetitului, tulburări de somn, oboseală şi pierderea energiei. Când gândurile persoanei deprimate sunt orientate mai degrabă către evenimentele interne şi nu spre cele externe, aceasta îşi poate accentua suferinţele şi durerile şi îşi poate face griji despre sănătate.

După cum vedem din această descriere a numeroaselor sale simptome, depresia poate fi o tulburare debilitantă. Din fericire, episoadele cele mai depresive sunt de scurtă durată. Persoanele deprimate îşi revin gradual, cu sau fără tratament. Aproape un sfert din episoadele depresive durează mai puţin de 1 lună, jumătate din acestea durează mai puţin de 3 luni şi un sfert durează 1 an sau mai mult. Numai aproximativ 10% din ultimul grup staţionează în faza cronică (Lewinsohn, Fenn şi Franklin, 1982). Din nefericire, episoadele depresive tind să reapară. Aproape jumătate din indivizii care prezintă un episod depresiv vor trăi încă unul. În general, cu cât este mai stabilă o persoană înainte de primul episod, cu atât este mai mică probabilitatea unei reapariţii.

Tulburările bipolare

Majoritatea depresiilor apar fără episoade maniacale. Dar între 5 şi 10% din tulburările dispoziţiei afective implică ambii poli ai continuum-ului dispoziţiei şi sunt clasificate ca **tulburări bipolare**, cunoscute şi ca **tulburări** (psihoze) **maniaco-depresive**. Individul alternează între dispoziţia depresivă şi cea normală şi între buna dispoziţie extremă şi dispoziţia normală. În unele cazuri ciclul dintre episoadele depresive şi episoadele maniacale este rapid, cu o singură şi scurtă revenire la normalitate.

Persoanele care trăiesc episoade maniacale se comportă într-o manieră care, la suprafaţă, pare a fi opusă depresiei. În timpul episoadelor maniacale uşoare, individul e plin de energie, entuziast şi încrezător în sine. El vorbeşte continuu, trece rapid de la o activitate la alta – având puţină nevoie de somn, face planuri grandioase şi acordă puţină atenţie punerii lor în practică. Spre deosebire de exuberanţa plină de bucurie care caracterizează buna dispoziţie normală, comportamentul maniacal are o calitate instinctuală şi adesea exprimă mai multă ostilitate comparativ cu buna dispoziţie.

Persoanele care trăiesc episoade maniacale severe se comportă într-un fel asemănător conceptului popular de *maniac agitat*. Ei sunt extrem de excitaţi nervos şi în permanenţă activi. Aceştia umblă cu paşi măsuraţi, cântă, ţipă sau bat cu pumnul în perete ore în şir. Ei se supără când încerci să-i întrerupi din acţiunile lor şi pot deveni agresivi. Impulsurile (inclusiv cele sexuale) sunt exprimate imediat în acţiuni sau cuvinte. Aceşti indivizi sunt confuzi şi dezorientaţi şi pot trăi deliruri de putere, de împlinire, de îmbogăţire.

Episoadele maniacale pot să apară fără depresie, dar acest lucru este foarte rar. De obicei, un episod depresiv va apare, eventual, o dată ce persoana a trăit un episod maniacal. Depresia este similară cu ceea ce deja am descris.

Tulburările bipolare sunt relativ rare. În timp ce aproape 6 % dintre femeile adulte şi 3% dintre bărbaţii adulţi din Statele Unite au trăit o depresie majoră la un anumit moment, mai puţin de 1% din populaţia adultă a avut o tulburare bipolară – cu o frecvenţă egală la bărbaţi şi femei. Tulburarea (psihoza) maniaco-depresivă diferă de celelalte tulburări ale dispoziţiei (afective) prin faptul că are tendinţa să apară la vârste tinere, este mult mai probabilă să fie transmisă ereditar, răspunde la diferite medicaţii terapeutice şi poate să reapară dacă nu este tratată. Aceste fapte sugerează că variabilele biologice joacă un rol mai important decât variabilele psihologice în tulburările bipolare.

DISCUŢIE CRITICĂ

Depresia şi sinuciderea

Cea mai dezastruoasă consecinţă a depresiei este sinuciderea. Din 25 000 de persoane care îşi iau viaţa prin sinucidere în Statele Unite în fiecare an, majoritatea suferă de depresie. Totuşi, de când morţile prin sinucidere nu sunt raportate conform realităţii (datorită stigmatului pe care-l aduc şi a faptului că multe din morţile accidentale sunt probabil acte sinucigaşe), numărul real al sinuciderilor pe an poate atinge la fel de bine şi cifra de 50 000. S-a estimat că numărul

persoanelor care încearcă să se sinucidă, dar eşuează, este aproximativ de 8 (2+8) ori mai mare decât numărul sinuciderilor (Schneidman, 1985).

Femeile încearcă să comită sinuciderea de trei ori mai frecvent decât bărbaţii, dar bărbaţii reuşesc să se sinucidă mai des comparativ cu femeile. Numărul mai mare de tentative de sinucidere la femei este în legătură, probabil, cu incidenţa mai mare a depresiei la femei. Faptul că bărbaţii reuşesc să se sinucidă se datorează metodei alese. Până nu demult, femeile aveau tendinţa să folosească mijloace mai puţin letale – de exemplu, tăierea venelor sau supradozare cu somnifere; bărbaţii utilizează armele de foc, monoxidul de carbon sau spânzurarea. Totuşi, o dată cu creşterea alarmantă a numărului de femei care deţin arme de foc, sinuciderea prin intermediul acestora a devenit principala metodă a femeilor (Wintemute, Teret, Kraus, Wright, 1988). În consecinţă, proporţia mortalităţii la femei se schimbă. (Tentativele de sinucidere au succes în proporţie de 80% atunci când sunt utilizate armele de foc, în timp ce numai 10% din cazurile de ingestie cu otravă sau droguri sunt fatale – un argument puternic pentru a nu ţine arme de foc în casă).

Motivele invocate frecvent de persoanele care au încercat să se sinucidă sunt: depresia, singurătatea, boala, problemele conjugale şi dificultăţile profesionale sau financiare (Farberow şi Schneidman, 1965; Schneidman, 1985).

Deşi persoanele în vârstă aveau cea mai înaltă rată a sinuciderii, şi încă o au, aceasta începe să scadă. Prin contrast, rata sinuciderii la adolescenţi şi tineri (de obicei scăzută) începe să crească. De fapt, incidenţa sinuciderii la vârstele cuprinse între 15 şi 24 de ani în Statele Unite s-a mărit de 4 ori în ultimii 40 de ani. Într-o anchetă naţională efectuată recent în licee, 27% din elevi au raportat că s-au „gândit serios" la sinucidere, iar 1 din 12 a spus că a încercat deja (Centers for Disease Control, 1991).

Studenţii au o probabilitate de 2 ori mai mare de a se sinucide comparativ cu persoanele neşcolarizate de aceeaşi vârstă (Murphy şi Wetzel, 1980). Rata crescută a sinuciderii la studenţi nu se găseşte numai în Statele Unite, ci şi în ţările din Europa, în India şi Japonia. Există un număr de explicaţii pentru această disperare a studenţilor: faptul că trăiesc departe de casă pentru prima dată şi trebuie să facă faţă unor probleme noi; încercarea de a rămâne în vârful ierarhiei academice, competiţia fiind mai dură decât cea din liceu; indecizia cu privire la alegerea carierei profesionale; însingurarea cauzată prin absenţa prietenilor de durată şi anxietatea legată de cei noi.

Un studiu privind viaţa şi activitatea educaţională a studenţilor care au comis sinuciderea a descoperit faptul că aceştia prezentau schimbări moderate de dispoziţie, se străduiau mai mult şi erau deprimaţi mai frecvent decât colegii de clasă. De asemenea, ei au avertizat în mod repetat intenţia lor de sinucidere. Principalele evenimente precipitante au fost îngrijorarea faţă de activitatea academică, sănătatea fizică şi dificultăţile în raporturile cu ceilalţi (Seiden, 1966). Cu toate acestea, nu putem fi siguri dacă aceşti factori au cauzat sinuciderea sau dacă dificultăţile academice şi problemele interpersonale sunt secundare unei depresii severe.

Este posibil ca studenţii care se gândeau la sinucidere să nu fi învăţat niciodată cum să facă faţă problemelor personale şi afective înainte de a merge la colegiu. De exemplu, un studiu a descoperit că studenţii cu gânduri sinucigaşe nu s-au confruntat cu mai multe situaţii stresante decât ceilalţi studenţi, ci au avut mai puţine resurse pentru a face faţă problemelor şi emoţiilor intense (Carson şi Johnson, 1985).

Studenţii sinucigaşi prezintă un nivel mai înalt de achiziţie academică decât ceilalţi colegi, în timp ce majoritatea adolescenţilor care comit sinuciderea au rezultate extrem de slabe la liceu. Tinerii sinucigaşii au tendinţa să fie izolaţi sau să aibă probleme de comportament la şcoală, deşi câţiva dintre ei sunt talentaţi şi simt presiunea de a fi perfecţi şi de a rămâne în fruntea clasei (Leroux, 1986).

Caracteristica fundamentală a adolescenţilor care încearcă să comită sinuciderea este izolarea socială: ei se descriu ca fiind însingurati, majoritatea au părinţi divorţaţi sau separaţi, mulţi au părinţi alcoolici şi raportează că beneficiază de puţină afecţiune

parentală (Berman şi Jobes, 1991; Rohn ş.a., 1977).

În completare la depresie, un factor predispozant este şi abuzul de droguri. De exemplu, un studiu care însumează 283 de sinucideri a relevat faptul că aproximativ 60% sunt datorate abuzului de droguri şi 84% sunt datorate abuzului de alcool şi altor droguri (Rich, Fowler, Fogarty, Young, 1988). Nu este foarte clar dacă abuzul de drog a cauzat depresia acestor persoane şi comiterea sinuciderii sau dacă acestea au revenit la consumul de droguri şi la comiterea sinuciderii ca modalitate de a controla depresia atunci când drogurile nu mai erau de ajutor. Dar în majoritatea acestor cazuri abuzul de droguri pare să fi precedat problemele psihologice.

Tinerii care abuzează de droguri (sub vârsta de 30 de ani) şi care au comis sinuciderea au o frecvenţă neaşteptat de mare a conflictelor interpresonale intense ori şi-au pierdut soţul sau o fiinţă iubită în săptămânile anterioare sinuciderii. Aceştia au simţit, poate, că şi-au pierdut singura lor sursă de sprijin; şi poate că ar fi fost capabili să facă faţă stresului fără să recurgă la sinucidere dacă resursele personale n-ar fi fost epuizate prin consumul de droguri.

Unii indivizi comit sinuciderea întrucât ei consideră ca fiind intolerabil disconfortul emoţional şi nu întrevăd nici o soluţie, alta decât moartea, la problemele lor. Singura lor motivaţie este de a-şi lua viaţa. În alte cazuri, persoana nu doreşte de fapt să moară, ci caută să impresioneze pe ceilalţi cu gravitatea dilemei sale. Tentativa de sinucidere este motivată de dorinţa de a comunica sentimentele de disperare şi de a schimba comportamentul celorlalte persoane. De exemplu, o femeie care ia o supradoză de somnifere atunci când amantul ei ameninţă că o părăseşte sau un student care procedează la fel atunci când este forţat de părinţi să obţină rezultate şcolare ce depăşesc posibilităţile sale. Tentativa de sinucidere este un strigăt de ajutor.

Unii experţi utilizează termenul „parasuicid" pentru a descrie actele non-letale în care persoana îşi cauzează în mod deliberat leziuni sau ingerează o substanţă în exces faţă de dozajul universal recunoscut (Kreitman, 1977). Termenul „parasuicid" este preferat celui de „tentativă de sinucidere" deoarece nu implică în mod necesar dorinţa de a muri. Aşa cum am observat mai înainte, există mult mai multe parasuicide decât sinucideri. Totuşi, majoritatea persoanelor care comit acte sinucigaşe trăiesc un asemenea stres încât gândirea lor este departe de a fi clară. Ei nu sunt siguri dacă doresc să trăiască sau să moară; ei doresc ambele în acelaşi timp, de obicei una mai mult decât cealaltă. Întrucât cel mai bun predictor al viitoarei sinucideri este tentativa anterioară, toate actele parasuicidare trebuie luate în serios. Puţini oameni comit sinuciderea fără a-şi semnala intenţiile altora. Prin urmare, o persoană care vorbeşte despre sinucidere o poate face în realitate. Numeroase comunităţi au înfiinţat centre de prevenire a sinuciderii, unde persoanele cu probleme pot găsi ajutor, prin contact telefonic sau prin intermediul consilierilor de teren.

Înţelegerea tulburărilor de dispoziţie (afectivă)

Depresia este una dintre cele mai frecvente tulburări emoţionale. Întrucât depresia este atât de frecventă şi poate fi atât de debilitantă, s-au depus eforturi substanţiale pentru determinarea cauzelor sale. Vom examina pe scurt câteva abordări psihologice în scopul înţelegerii tulburărilor afective.

PERSPECTIVA PSIHANALITICĂ. Teoriile psihanalitice interpretează depresia ca fiind o reacţie la pierdere. Oricare ar fi natura pierderii (îndepărtarea de fiinţa iubită, pierderea statusului, pierderea suportului moral oferit de un grup de prieteni), persoana deprimată reacţionează intens întrucât situaţia actuală readuce în prim plan temerile unei pierderi timpurii care a apărut în perioada copilăriei – aceasta

fiind pierderea afecțiunii parentale. Dintr-un anume motiv, nevoile de afectivitate și protecție ale individului nu au fost satisfăcute în copilărie. O pierdere în perioadele târzii ale vieții cauzează individului regresia la neajutorare, dependentă de starea când a apărut pierderea originală. Așadar, o parte a comportamentului persoanei deprimate reprezintă un strigăt pentru iubire – o etalare a neajutorării și un apel pentru afecțiune și securitate (White și Watt, 1981).

Reacția la pierdere este agravată prin sentimente agresive îndreptate spre persoana care pleacă. O asertiune interesantă a teoriei psihanalitice este aceea că indivizii predispuși la depresie au învățat să-și refuleze sentimentele ostile pentru că se tem de înstrăinarea față de cei care le asigură suportul. Când lucrurile merg rău, aceștia își orientează mânia spre sine și se blamează pe ei înșiși. De exemplu, o femeie poate simți o ostilitate extremă împotriva superiorului care a concediat-o. Dar datorită faptului că furia acesteia dă naștere anxietății, ea folosește un mecanism de apărare – proiecția – pentru a-și internaliza sentimentele; ea nu este furioasă, mai degrabă alții sunt supărați pe ea. Ea admite că superiorul a avut un motiv întemeiat pentru a o respinge; ea este incompetentă și fără valoare.

Teoriile psihanalitice sugerează că sentimentele de inutilitate și o apreciere de sine scăzută a persoanei deprimate se trag din nevoia copilului de aprobare parentală. Aprecierea de sine redusă a copilului depinde de aprobarea și afecțiunea părinților. Dar pe măsură ce persoana se maturizează, sentimentele de valoare trebuie să derive din simțul individului de realizare și eficacitate. Aprecierea de sine a unei persoane predispusă la depresie depinde în principal de sursele externe: aprobarea și suportul celorlalți. Când aceste suporturi dezamăgesc, individul este „aruncat" într-o stare de depresie.

Prin urmare, teoriile psihanalitice ale depresiei se centrează pe pierdere, pe supradependența aprobării externe și pe internalizarea sentimentelor agresive. Acestea par să asigure o explicație rezonabilă pentru unele comportamente manifestate de indivizii deprimați, dar sunt greu de dovedit sau de combătut. Unele studii indică faptul că persoanele care sunt predispuse la depresie și-au pierdut în copilărie un părinte, într-o proporție mai mare decât media (Roy, 1981; Barnes și Prosen, 1985). Dar pierderea parentală (prin moarte sau separare) poate fi observată și în anamneza celor care suferă de alte tipuri de tulburări mentale, iar majoritatea oamenilor care suferă o astfel de pierdere nu prezintă probleme emoționale în perioada adultă (Tennant, Smith, Bebbington, Hurry, 1981).

PERSPECTIVA COMPORTAMENTALĂ. Teoreticienii învățării afirmă că absența întăririi joacă un rol important în depresie. Inactivitatea persoanei deprimate și sentimentele de tristețe se datorează unei rate scăzute a întăririi pozitive și/sau unei rate înalte de experiențe neplăcute (Lewinsohn, Hoberman, Teri, Hautziner, 1985; Lewinsohn, Mischel, Chaplin, Barton, 1980). Multe din evenimentele care precipitează depresia (cum ar fi moartea ființei iubite, pierderea slujbei sau o sănătate precară) reduc întărirea obișnuită. În completare, oamenii predispuși la depresie își pot pierde deprinderile sociale fie prin atragerea unei întăriri

pozitive, fie prin controlarea eficientă a evenimentelor aversive.

O dată ce oamenii devin deprimaţi şi inactivi, principala lor sursă de întărire este simpatia şi atenţia pe care le primesc de la rude şi prieteni. Această atenţie poate iniţial întări chiar şi comportamentele inadaptate (plânsul, nemulţumirile, autocritica, discuţia despre sinucidere). Dar întrucât este obositor să fii lângă o persoană care refuză să se înveselească, comportamentul persoanei deprimate se înstrăinează, eventual, chiar şi de cei apropiaţi, producând o reducere accentuată a întăririi, intensificarea izolării sociale a individului şi nefericire. O rată scăzută a întăririi pozitive reduce pe mai departe activităţile individului şi exprimarea comportamentelor ce pot fi recompensate. Atât activităţile, cât şi recompensele se micşorează într-un cerc vicios.

PERSPECTIVA COGNITIVĂ. Teoriile cognitive ale depresiei se concentrează nu numai asupra a ceea ce fac oamenii, ci şi asupra modului în care aceştia se văd pe sine şi lumea. Una dintre cele mai influente teorii cognitive, elaborată de Aaron Beck, derivă din vasta experienţa terapeutică avută cu pacienţii depresivi (Beck, 1976; Beck, 1991; Beck, Rush, Shaw, Emery, 1979). Beck a fost uimit de felul în care aceşti pacienţi evaluează evenimentele dintr-un punct de vedere negativ şi autocritic. Ei se aşteaptă mai degrabă la eşec decât la succes şi au tendinţa să amplifice eşecurile şi să minimalizeze reuşitele în evaluarea performanţei lor. Când lucrurile merg rău, aceştia tind să se blameze pe ei înşişi şi nu să acuze circumstanţele.

Aşa cum am observat în capitolul 11, evaluările persoanelor făcute unei situaţii le pot determina emoţiile. Apreciem şi evaluăm în mod constant ceea ce se întâmplă cu noi şi ceea ce facem. Câteodată suntem conştienţi de evaluările noastre, dar alteori nu. Beck credea că gândurile negative ale indivizilor deprimaţi tind să apară rapid şi în mod automat, ca din reflex, şi nu sunt subiectul unui control conştient. Astfel de gânduri sunt urmate deseori de emoţii neplăcute (tristeţe, disperare), de care pacienţii sunt foarte conştienţi, chiar dacă au fost inconştienţi sau foarte puţin conştienţi de gândurile automate anterioare. Mai târziu, lucrând cu pacienţi cu depresie severă, Beck a observat că gândurile negative nu mai erau periferice, ci ocupau un loc dominant în conştiinţă şi erau repetitive (Beck, 1991).

Beck a clasificat gândurile negative ale indivizilor deprimaţi în trei categorii, pe care le-a denumit **triada cognitivă**: gânduri negative despre sine, despre experienţele prezente şi despre viitor. Gândurile negative despre sine (o schemă a sinelui negativă) constau din convingerea persoanei că este fără valoare şi inadecvată. Orice neşansă prezentă este blamată pe baza acestor inadecvări şi deficienţe. Chiar şi în situaţiile ambigue, unde există mai multe explicaţii plauzibile ale faptului că lucrurile au mers rău, persoana deprimată se va blama pe ea însăşi. Viziunea negativă a viitorului este una de lipsă de speranţă. Persoana crede că deficienţele sale o vor împiedica să-şi îmbunătăţească vreodată situaţia.

Beck afirmă că schema negativă („Sunt fără valoare", „Nu pot să fac nimic bine", „Nu pot fi iubit") este formată în timpul copilăriei sau adolescenţei prin experienţe de genul: pierderea unui părinte, respingerea socială de către semeni, critici aduse de părinţi sau profesori sau o serie de tragedii. Aceste convingeri negative sunt

activate ori de câte ori o situaţie nouă se potriveşte întrucâtva, poate numai de departe, cu condiţiile în care convingerile au fost învăţate, rezultatul fiind depresia. Mai mult, potrivit lui Beck, indivizii deprimaţi fac erori sistematice de gândire (distorsiuni cognitive) care duc la percepţia eronată a realităţii într-o modalitate care contribuie la o schemă a sinelui negativă. Aceste distorsiuni cognitive sunt prezentate în tabelul 16.4. Reţineţi că aceleaşi distorsiuni pot fi utilizate şi de persoana care are o schemă a sinelui pozitivă, pentru a-şi supraevalua imaginea de sine. Dar în cazul depresiei, aceste erori de gândire confirmă imaginea persoanei că este nevrednică şi responsabilă de calamităţi. După cum vom vedea în capitolul 17, terapia cognitivă a depresiei încearcă să identifice şi să corecteze gândirea distorsionată a individului.

O altă abordare cognitivă a depresiei, care se orientează asupra tipurilor de atribuiri sau explicaţiilor cauzale pe care oamenii le fac atunci când se întâmplă lucruri negative, a fost discutată în capitolul 15. Această teorie presupune că oamenii, care în mod caracteristic, atribuie evenimente negative unor cauze interne („este vina mea") stabile în timp („durează o veşnicie") şi care afectează multe domenii din viaţa lor („va avea impact asupra a tot ceea ce fac") sunt mai predispuşi la depresie comparativ cu indivizii care au un stil atribuţional mai puţin pesimist (Abramson ş.a., 1978; Peterson şi Seligman, 1984). Teoria nu pretinde că stilul atribuţional în sine este suficient pentru a cauza depresie. Un stil atribuţional pesimist devine important numai dacă persoana se confruntă în timpul vieţii cu evenimente negative intense sau frecvente (Abramson, Metalsky, Alloy, 1989).

Tabelul 16.4. Distorsiunile cognitive în depresie. *Potrivit teoriei lui Beck, acestea sunt erorile de principiu în gândirea care caracterizează persoanele deprimate.*

SUPRAGENERALIZAREA
A trage o concluzie generală pe baza unui singur eveniment. De exemplu, un student trage concluzia, pe baza unei performanţe scăzute la o materie, într-o zi anume, că este nepriceput şi prost.

ABSTRACŢIA SELECTIVĂ
Concentrarea asupra unui detaliu nesemnificativ, ignorând trăsăturile mult mai importante ale unei situaţii. De exemplu, dintr-o conversaţie în care şeful laudă performanţa ei profesională, o secretară îşi aminteşte numai comentariul care poate fi interpretat ca o critică uşoară.

AMPLIFICAREA ŞI MINIMALIZAREA
Amplificarea evenimentelor negative nesemnificative şi minimalizarea evenimentelor pozitive importante în evaluarea performanţelor. De exemplu, o femeie are o mică urmă de lovitură pe aripa maşinii sale şi o consideră ca pe o catastrofă (amplificarea evenimentului), în timp ce faptul că ea a oferit o excelentă prelegere în sala de curs nu o face să-i crească aprecierea de sine (minimalizare).

PERSONALIZAREA
Asumarea incorectă a responsabilităţii pentru evenimentele negative din lume. De exemplu, când ploaia strică cheful persoanelor aflate pe terasa unui bar, amfitrionul se acuză mai degrabă pe sine şi nu ploaia.

DEDUCŢIA ARBITRARĂ
Tragerea unei concluzii când există puţine dovezi pentru susţinerea ei. De exemplu, un bărbat trage concluzia pe baza expresiei de tristeţe a soţiei că ea este dezamăgită de el; dacă ar fi verificat situaţia, ar fi descoperit că ea era tristă din cauza îmbolnăvirii prietenei ei.

Teoriile cognitive ale depresiei au stimulat un număr mare de cercetători. Rezultatele unor studii au susţinut teoria, în timp ce altele au ridicat probleme (vezi Haaga, Dyck, Ernst, 1991, pentru recapitulare).

Indivizii deprimaţi obţin un scor mai mare la scalele destinate măsurării gândirii negative comparativ cu indivizii care nu suferă de depresie (atât subiecţii normali cât şi aceia care suferă de tulburări mentale, altele decât depresia); iar gândirea lor negativă conţine cele trei aspecte ale triadei cognitive a lui Beck – eul, prezentul şi viitorul. Cu toate acestea, dovada că gândirea depresivă este imprecisă sau ilogică nu pare a avea consistenţă. Nu este clar de ce numai indivizii depresivi distorsionează informaţia şi se autoevaluează în modalităţi ilogice. Deşi indivizii depresivi sunt extrem de pesimişti, în unele instanţe ei par să perceapă realitatea mult mai precis decât persoanele normale (vezi discuţia critică asupra iluziei şi bunăstării mentale). În completare, este încă neclar în ce măsură atitudinile autocritice şi/sau stilul atribuţional pesimist mai degrabă preced decât însoţesc un episod depresiv. Mai multe studii care folosesc ca subiecţi pe indivizii cu depresie uşoară (majoritatea studenţi) au găsit o relaţie între stilul pesimist şi gradul de depresie trăit când aceştia au fost confruntaţi cu evenimente negative (Peterson şi Seligman, 1984). Totuşi, studiile efectuate asupra celor cu depresie severă (pacienţi spitalizaţi) au descoperit că cogniţiile depresive însoţesc depresia, dar *nu* sunt manifeste după un episod depresiv. O dată ce depresia a fost înlăturată, pacienţii nu difereau de subiecţii de control (care nu au suferit niciodată de depresie) în modul de interpretare a evenimentelor negative (Fennel şi Campbell, 1984; Hamilton şi Abramson, 1983). Prin urmare, un stil atribuţional pesimist poate fi mai degrabă un simptom decât o cauză a depresiei. Totuşi, este un simptom important, deoarece intensitatea convingerilor negative ale unui pacient pronostichează viteza de recuperare din perioada de depresie (Brewin, 1985).

Modul în care persoana interpretează evenimentele negative are o importanţă mai mică în apariţia depresiei decât convingerea că individul are control asupra propriei vieţi. În capitolul 15 am subliniat faptul că situaţiile stresante sunt mai puţin tulburătoare dacă individul crede că poate exercita un anumit control asupra vieţii sale. Încrederea în propria abilitate de a exercita un control asupra evenimentelor negative poate creşte rezistenţa la depresie (Abramson, Metalsky, Alloy, 1989).

PERSPECTIVA BIOLOGICĂ. Tendinţa de a contracta tulburări de dispoziţie, în special tulburări bipolare, pare a fi moştenită ereditar. Dovada din studiile efectuate pe gemeni arată că dacă un geamăn identic este diagnosticat cu tulburare maniaco-depresivă, există o şansă de 72% ca celălalt geamăn să sufere de aceeaşi tulburare. Cifra corespunzătoare gemenilor fraternali este de numai 14%. Aceste cifre, denumite rate de concordanţă, reprezintă probabilitatea ca ambii gemeni să aibă caracteristici specifice. Rata de concordanţă pentru gemenii identici care suferă de depresie (40%) depăşeşte de asemenea rata de concordanţă pentru gemenii fraternali (11%), dar diferenţa dintre aceste două proporţii este mult mai mică decât este diferenţa dintre ratele pentru gemenii cu tulburare maniaco-depresivă (Allen,

1976). Această comparație indică faptul că tulburările bipolare sunt mult mai strâns legate de factorii genetici decât sunt tulburările depresive.

Rolul specific pe care îl au factorii genetici în tulburările de dispoziție este departe de a fi clar. Totuși, pare mai probabilă o implicare a unei anomalii biochimice. Dovada de mai sus indică faptul că dispozițiile noastre sunt reglate prin intermediul **neurotransmițătorilor** care transmit impulsurile nervoase de la un neuron la altul (v. capitolul 2). O serie de substanțe chimice servesc ca neurotransmițători în diferite părți ale sistemului nervos, iar comportamentul normal necesită echilibru între aceștia. Se crede că doi neurotransmițători joacă un rol important în tulburările de dispoziție: **norepinefrina** și **serotonina**. Ambii neurotransmițători, care aparțin unei clase de compuși denumite amine biogene, sunt localizați în arii cerebrale care reglează comportamentul afectiv (sistemul limbic și hipotalamusul). O ipoteză larg acceptată este aceea că depresia este asociată cu o deficiență a unuia sau a ambilor neurotransmițători și că mania este asociată cu excesul unuia sau al ambilor neurotransmițători. Cu toate acestea, dovada este indirectă, bazată în mare parte pe efectele pe care le au anumite medicamente asupra comportamentului și asupra activității neurotransmițătorului. De exemplu, rezerpina, care este folosită la tratarea hipertensiunii arteriale, produce uneori depresie severă ca efect advers. Cercetările pe animale au arătat că medicamentul cauzează o descreștere a nivelelor de serotonină și norepinefrină din creier. Prin contrast, amfetaminele (sau „speed"), care produc o puternică stare emoțională, facilitează eliberarea ambilor neurotransmițători. (Totuși, din mai multe motive, amfetaminele *nu* sunt utile în tratamentul depresiei).

Medicamentele care sunt eficiente în ușurarea depresiei măresc disponibilitatea atât a serotoninei cât și a norepinefrinei la nivelul sistemului nervos. Două clase principale de substanțe antidepresive acționează în modalități diferite la creșterea nivelului neurotransmițătorului. **Inhibitorii monoaminooxidază** (IMAO) blochează activitatea unei enzime care distruge serotonina și norepinefrina, prin urmare sporește concentrația acestor doi neurotransmițători la nivel cerebral. **Antidepresivele triciclice** împiedică recaptarea (procesul prin care neurotransmițătorii sunt reabsorbiți de terminațiile nervoase prin care au fost eliberați) serotoninei și norepinefrinei, prin urmare prelungesc durata activității lor. O dată ce aceste substanțe afectează atât serotonina cât și norepinefrina, este dificilă diferențierea rolurilor acestor doi neurotransmițători în tulburările depresive. Unele studii indică faptul că serotonina joacă un rol major; altele afirmă că norepinefrina ar fi mai importantă. Este posibil ca fiecare neurotransmițător să fie implicat, dar în diferite subtipuri de depresie.

Cercetările care utilizează tehnici noi constau în studierea efectelor pe termen lung a substanțelor antidepresive asupra receptorilor neuronului postsinaptic. Substanțele antidepresive necesită o perioadă de timp pentru a fi eficiente: atât antidepresivele triciclice cât și inhibitorii MAO necesită între 1 și 3 săptămâni înainte să-și facă efectul de reducere a simptomelor depresive. Aceste observații nu se potrivesc cu descoperirea faptului că acestea, atunci când sunt luate pentru prima dată, sporesc doar temporar con-

centraţia de serotonină şi norepinefrină; după câteva zile, neurotransmiţătorii revin la proporţiile anterioare. Prin urmare, creşterea *per se* a nivelului de norepinefrină sau serotonină nu poate fi mecanismul de reducere a depresiei. Dovezile preliminare indică faptul că aceste antidepresive sporesc sensibilitatea receptorilor postsinaptici ai serotoninei şi norepinefrinei. Timpul în cadrul căruia apare această sensibilitate corespunde cursului acţiunii substanţei asupra simptomelor (Charney şi Heninger, 1983; Charney, Heninger, Sternberg, 1984). Astfel, chiar dacă nivelurile de norepinefrină sau serotonină ale pacientului sunt iarăşi scăzute, aceşti neurotransmiţători pot fi utilizaţi mai eficient, întrucât receptorii lor au devenit mai sensibili.

Sistemele de neurotransmitere care reglează dispoziţia şi emoţia sunt incredibil de complexe, iar noi doar începem să le înţelegem. Faptul că unele dintre cele mai noi substanţe care s-au dovedit eficiente în reducerea depresiei nu par să influenţeze nivelurile de serotonină şi norepinefrină sugerează implicarea şi altor sisteme de neurotransmitere. Multe din sistemele de neurotransmitere, acţionând individual sau în combinaţie, pot fi responsabile de simptomele depresive (McNeal şi Cimbolic, 1986); iar tulburările bipolare pot implica în plus şi disfuncţia unui sistem de neurotransmitere diferit (Depue şi Iacono, 1989).

Nu există nici un dubiu că tulburările de dispoziţie implică modificări biochimice la nivelul sistemului nervos. O problemă nerezolvată este aceea dacă modificările fiziologice reprezintă cauza sau rezultatul modificărilor psihologice. De exemplu, persoanele care în mod deliberat se comportă ca şi cum ar fi trăit un episod maniacal prezintă modificări ale nivelului de neurotransmiţător asemănătoare celor descoperite la pacienţii cu manie (Post, Kotin, Goodwin, Gordon, 1973). Epuizarea norepinefrinei poate cauza anumite tipuri de depresie, dar o legătură timpurie în lanţul cauzal care conduce la depresie poate fi constituită de sentimentele de neajutorare sau de pierderea suportului afectiv.

DISCUŢIE CRITICĂ

Iluzie şi bunăstare mentală

În discuţia despre teoriile cognitive ale depresiei am observat că indivizii deprimaţi evaluează lumea şi pe ei înşişi dintr-un punct de vedere negativ. Ei sunt autocritici, se aşteaptă să eşueze în loc să aibă succes, amplifică eşecurile şi minimalizează reuşitele în evaluarea propriei performanţe şi sunt pesimişti în privinţa viitorului. O eventualitate ironică este aceea că evaluările lor pot fi mai apropiate de realitate decât ale acelora care nu suferă de depresie. Aceia dintre noi care nu suntem deprimaţi putem suferi de iluzii: putem privi lumea şi pe noi înşişi prin ochelari roz.

Numeroase studii indică faptul că majoritatea oamenilor au: a) o imagine de sine pozitivă nerealistă, b) percepţii exagerate ale nivelului de control asupra evenimentelor, c) un optimism nerealist în privinţa viitorului (Taylor şi Brown, 1988). De exemplu, când sunt rugaţi să indice cât de precis îşi pot descrie adjectivele de personalitate pozitive şi negative, subiecţii normali consideră că trăsăturile pozitive sunt mult mai caracteristice lor decât atributele negative (Brown, 1986). În plus, numeroşi oameni îşi amintesc mult mai rapid informaţia pozitivă despre ei înşişi

decât informaţia negativă (Kuiper, Olinger, MacDonald şi Shaw, 1985); îşi amintesc reuşitele mai des decât eşecurile (Silverman, 1964); tind să-şi amintească propria performanţă într-o acţiune ca fiind mai bună decât era în realitate (Crary, 1966); atribuie realizările pozitive abilităţii lor, iar consecinţele negative le atribuie întâmplării (Zuckerman, 1976b). Când studenţii dintr-un grup de lucru interactiv au fost evaluaţi în funcţie de o serie de dimensiuni ale personalităţii (de exemplu prietenoşi, afirmativi), evaluările lor erau în mod semnificativ mai pline de apreciere decât evaluările observatorilor care au supravegheat interacţiunea grupului (Lewinsohn, Mischel, Chaplin, Barton, 1980).

Mai mult, se pare că există o tendinţă globală a oamenilor de a se vedea pe ei ca fiind mai buni decât alţii. Indivizii judecă trăsăturile pozitive de personalitate ca fiind mai caracteristice lor decât oricăror alte persoane, însă aceştia nu consideră că îi caracterizează atributele negative ale personalităţii (Brown, 1986). Acest efect a fost probat pentru o mare varietate de trăsături; indivizii chiar cred că abilitatea lor de a conduce maşina este superioară altora (Svenson, 1981). Întrucât este imposibil din punct de vedere logic ca majoritatea oamenilor să fie mai buni decât media, aceste imagini pozitive despre sine sunt nerealiste şi iluzorii. În mod similar, studiile au arătat că majoritatea oamenilor cred că ei au un control mai mare asupra situaţiilor decât îl au în realitate. De exemplu, oamenii cred că au un control mai mare dacă aruncă ei zarul şi nu o face altcineva pentru ei (Fleming şi Darley, 1986). Oamenii supraestimează gradul lor de control asupra evenimentelor care în mare parte sunt determinate prin şansă: la apariţia unui rezultat aşteptat, deseori ei supraestimează gradul în care au intervenit la producerea lui (Miller şi Ross, 1975).

Majoritatea oamenilor sunt mai optimişti în privinţa viitorului decât îi îndreptăţeşte realitatea. Când nişte studenţi au fost întrebaţi ce ar fi posibil pentru ei în viitor, aceştia au raportat de patru ori mai multe posibilităţi pozitive decât posibilităţi negative (Markus şi Nurius, 1986). Oamenii au estimat o probabilitate mai mare de a trăi diverse evenimente plăcute (de exemplu, obţinerea unui salariu mai mare sau că vor avea un copil talentat) comparativ cu probabilitatea semenilor (Weinstein, 1980). În schimb, când au fost întrebaţi despre probabilitatea de a trăi evenimente negative (un accident de maşină, îmbolnăvire), majoritatea oamenilor erau convinşi că această probabilitate este *mai redusă* comparativ cu cea a semenilor (Kuiper, MacDonald, Deery, 1983).

În concluzie, majoritatea dintre noi avem imagini de sine pozitive nerealiste, o încredere exagerată în abilitatea noastră de a controla mediul ambiental şi convingerea că viitorul nostru va fi mai bun decât al celorlalte persoane. Aceste iluzii pozitive ne fac capabili să facem faţă unei lumi nesigure, uneori înfricoşătoare. Ele asigură motivaţia de a rezista în faţa obstacolelor şi ne ajută să evităm depresia.

Concepţiile tradiţionale privind sănătatea mentală afirmă că indivizii bine adaptaţi posedă percepţii exacte despre ei înşişi şi despre abilităţile de a controla evenimentele din viaţa lor. Într-adevăr, descrierea normalităţii prezentate anterior în acest capitol include percepţia eficientă a realităţii ca fiind unul dintre criteriile care face distincţia între o persoană normală şi una care este diagnosticată ca anormală. Dovezile prezentate aici indică faptul că acest criteriu poate fi modificat.

În mod clar avem nevoie să percepem ceea ce se întâmplă în lume şi ceea ce alţi oameni spun şi fac cu un anumit grad de acurateţe. Cu toate acestea, iluziile pozitive despre calităţile noastre personale şi despre abilitatea noastră de a controla evenimentele par să ne facă mai fericiţi, mai optimişti şi mai dispuşi la provocări. Astfel de iluzii au un caracter adaptativ în circumstanţe care tind să producă depresia. Convingerea că suntem competenţi şi eficienţi, orientaţi spre un viitor care este în general pozitiv ne ajută să depăşim nereuşitele şi atingerile aduse aprecierii noastre de sine (Taylor şi Brown, 1988).

VULNERABILITATE ŞI STRES. Toate teoriile pe care le-am discutat subliniază aspecte importante cu privire la natura depresiei. Caracteristicile psihologice moştenite ereditar pot predispune un individ la schimbări extreme ale dispoziţiei afective. Experienţele stresante timpurii raportate de pacienţii depresivi fac parte în general din domeniul experienţelor de viaţă normale; ele sunt experienţe la care majoritatea indivizilor pot face faţă fără a contracta o depresie. Prin urmare, conceptul de vulnerabilitate ne ajută să înţelegem de ce unele persoane contractează o depresie, iar altele nu, atunci când sunt confruntate cu o experienţă stresantă particulară.

Unii factori adiţionali care măresc vulnerabilitatea la depresie sunt: deprinderi sociale reduse, sărăcie, dependenţă crescută faţă de alţii, unele probleme datorate creşterii copiilor cu vârsta de până în 7 ani şi lipsa unui prieten apropiat. Ultimul factor pare a fi cel mai important, cel puţin în cazul femeilor, întrucât acesta a fost cel mai des identificat de-a lungul a numeroase studii (Bebbington, Sturt, Tennant, Hurry, 1984; Brown şi Harris, 1978; Campbell, Cope, Teasdale, 1983).

Raportul de încredere, intim, cu soţul sau prietenul scade riscul de contractare a unei depresii la femei atunci când au fost confruntate cu o situaţie de viaţă stresantă. Aceasta confirmă cercetarea (discutată în capitolul 15) care indică faptul că suportul social atenuează severitatea evenimentelor stresante.

Depresia are numeroase cauze, de la a fi determinată aproape în întregime de o anomalie biochimică transmisă ereditar, până la a fi exclusiv rezultatul factorilor psihologici sau ambientali. Majoritatea cazurilor se încadrează între cele două extreme şi implică un amestec de factori genetici, de dezvoltare timpurie şi factori ambientali.

Schizofrenia

Schizofrenia este eticheta aplicată unui grup de tulburări caracterizate prin dezorganizare severă a personalităţii, distorsiune a realităţii şi inabilitate de a trăi viaţa de zi cu zi. Apare în toate culturile, chiar şi în cele care sunt departe de stresurile civilizaţiei industriale şi pare a fi o plagă a umanităţii de cel puţin 200 de ani. Tulburarea afectează aproape 1% din populaţie, apare în mod egal la bărbaţi şi femei şi de obicei se instalează în adolescenţa târzie sau în perioada adultă timpurie (majoritatea cazurilor îşi au debutul între 15 şi 35 de ani). Cei etichetaţi cu schizofrenie necesită de obicei spitalizare, uneori luni sau ani. În orice moment, acest grup diagnostic ocupă aproape jumătate din paturile spitalelor de boli mentale şi constituie o proporţie însemnată de pacienţi ai serviciilor ambulatorii. Uneori, schizofrenia debutează lent ca un proces gradual de intensificare a izolării şi a comportamentului inadecvat. Alteori, debutul schizofreniei este brusc, caracterizat prin confuzie intensă şi instabilitate emoţională; astfel de cazuri acute sunt de obicei precipitate de o perioadă de stres la indivizii a căror viaţă tindea spre izolare, preocupare de sine şi sentimente de insecuritate. Cazul descris în Caseta 2 pare să se încadreze în ultima categorie, deşi nu are intensitatea debutului pe care o are uneori boala.

CASETA 2

Schizofrenia

W.G., un tânăr în vârstă de 19 ani, cu înfăţişare atletică, a fost internat la secţia de psihiatrie pe baza trimiterii medicului de familie. Părinţii băiatului au spus la internare că în timpul celor câteva luni anterioare comportamentul fiului lor s-a schimbat drastic. El fusese un elev bun în liceu, dar a trebuit să părăsească colegiul întrucât a căzut la toate materiile. Excela în diverse sporturi individuale – înot, haltere, atletism – câştigând multe diplome, dar acum nu se mai antrenează deloc. Deşi întotdeauna era atent cu sănătatea sa şi nu a menţionat niciodată vreo problemă fizică, în ultimele câteva săptămâni se plângea în mod repetat de dureri ale capului şi toracelui, ceea ce indica, după spusele lui, faptul că se afla într-o „formă foarte proastă". În timpul ultimelor zile, pacientul şi-a petrecut cea mai mare parte a timpului stând în camera sa, uitându-se inexpresiv pe fereastră. A devenit (lucru necaracteristic) neglijent cu obiceiurile şi înfăţişarea lui.

Deşi nu exista nici un dubiu că pacientul a prezentat schimbări recente serioase, conversaţia ulterioară cu părinţii a indicat faptul că nici adaptarea din perioada copilăriei şi adolescenţei pacientului nu au fost normale. El era tot timpul extrem de timid – cu excepţia anumitor situaţii – şi îşi petrecea în singurătate marea parte a timpului liber (adesea exersând cu greutăţi). Nu a avut niciodată prieteni apropiaţi...

Personalul secţiei de psihiatrie a reuşit cu dificultate să dialogheze cu pacientul; era imposibil un interviu diagnostic obişnuit. În mare parte, băiatul nu a dat nici o informaţie în mod voluntar. De obicei el răspundea direct la întrebări, dar deseori pe un ton plat, fără coloratură emoţională. În mod frecvent, răspunsurile sale nu aveau o legătură logică cu întrebările puse. Observatorii considerau adesea dificil de consemnat dialogurile purtate cu pacientul. După ce vorbeau cu el, se întrebau despre ce fusese vorba în conversaţie.

Uneori, dizarmonia dintre conţinutul cuvintelor şi expresia emoţională a pacientului era izbitoare. De exemplu, în timp ce vorbea simpatetic despre o afecţiune acută care o ţintuise pe mama sa la pat într-o perioadă anterioară, băiatul chicotea în mod constant.

Alteori, W.G. devenea agitat şi vorbea cu o intensitate curioasă. Odată, vorbea despre „senzaţii electrice" şi despre un „curent electric" în creierul său. Altădată, a dezvăluit că, atunci când stătea treaz noaptea, auzea deseori o voce care repeta comanda „Trebuie să o faci!". Pacientul simţea că era într-un fel influenţat de o forţă din afara lui să comită un act de violenţă – nedefinit – direcţionat spre părinţii lui (Hofling, 1975, pag. 372–373).

Caracteristicile schizofreniei

Fie că schizofrenia debutează lent sau brusc, simptomele sunt numeroase şi variate. Caracteristicile principale ale schizofreniei pot fi rezumate în următoarele puncte, deşi nu fiecare persoană diagnosticată cu schizofrenie va prezenta aceste simptome.

TULBURĂRI DE GÂNDIRE ŞI ATENŢIE. În timp ce tulburările afective sunt caracterizate prin tulburări de dispoziţie, schizofrenia este caracterizată prin tulburări de gândire. Atât procesul de gândire cât şi conţinutul gândirii pot fi afectate. Următorul citat din scrierile unui pacient ilustrează cât de dificil este să înţelegem gândirea unui schizofren.

> „Dacă lucrurile merg prin rotaţia agriculturii sau pe baza aprecierilor şi sunt luate în considerare pentru fiecare lucru; mă refer la un document

anterior când făcut unele remarci că erau de asemenea fapte verificate şi este altceva care o preocupă pe fata mea care are la urechea dreaptă lobul inferior dezvoltat, numele ei fiind Mary Lou. O mare parte din extracţie a rămas nespusă şi nefăcută în acest sirop produs din lapte şi altele, datorită politicii economice, diferenţierilor, subvenţiilor, falimentului, utilajelor, clădirilor, legăturilor, rezervelor naţionale, fondurilor băneşti, vremii, comerţului, guvernului în numărul de fuziuni şi dizolvări în industria electronică, toate statele de altădată nu sunt în mod necesar reale". (Maher, 1966, pag. 395)

Cuvintele şi frazele prin ele însele au sens, dar acestea nu au sens în relaţie una cu alta. Juxtapunerea cuvintelor şi frazelor fără legătură şi asocierile idiosincratice de cuvinte (uneori denumite „salată de cuvinte"[3]) sunt caracteristice scrierii şi vorbirii schizofrenului. Ele reflectă o slăbire a asocierii în care ideile individului se schimbă de la o temă la alta, denotând o lipsă a conexiunilor dintre idei. De altfel, lanţul de gânduri al unui schizofren pare a fi influenţat mai degrabă de sunetul cuvintelor decât de semnificaţia lor. Următoarele răspunsuri ale unei paciente schizofrene la întrebările medicului ilustrează această tendinţă de a forma asociaţii prin cuvinte care rimează.

MEDICUL: Ce spuneţi despre medicaţie? Haldol mai luaţi? (o substanţă antipsihotică[4])
PACIENTA GÂNDEŞTE: *Pereţi necuraţi.* Răspunde afirmativ dând din cap.
MEDICUL: Dar vitamine?
PACIENTA GÂNDEŞTE: *Şapte păcate. Le are pe toate.* Răspunde afirmativ dând din cap.
MEDICUL: Nu cred că le-aţi luat pe toate.
PACIENTA GÂNDEŞTE: *Mine de creioane.*

(North, 1987, pag. 261)

Procesele de gândire confuze care sunt indicatori ai schizofreniei par să îşi aibă originea în dificultatea generală de concentrare a atenţiei şi de filtrare a stimulilor irelevanţi. Majoritatea dintre noi suntem capabili să ne concentrăm atenţia în mod selectiv. Din cantitatea de informaţie senzorială de intrare, suntem capabili să selectăm stimulii care sunt relevanţi acţiunii în cauză şi să îi ignorăm pe ceilalţi. O persoană care suferă de schizofrenie este perceptual receptivă la numeroşi stimuli în acelaşi timp şi are dificultăţi în determinarea sensului majorităţii informaţiilor de intrare, aşa cum ilustrează următoarea declaraţie a unui pacient schizofren.

„Nu mă pot concentra. Mă afectează numeroşi factori care îmi distrag atenţia. Recepţionez diferite conversaţii. E ca şi cum aş fi un transmiţător. Sunetele trec prin mine, dar simt că mintea mea nu poate controla totul. Este dificil să mă concentrez asupra unui singur sunet". (McGhie şi Chapman, 1961, pag. 104)

Incapacitatea individului de a-şi controla atenţia şi de a se concentra asupra gândurilor este centrală în schizofrenie.

În completare la dezorganizarea proceselor de gândire, care face dificilă înţelegerea a ceea ce încearcă schizofrenul să spună, sunt tulburările de conţinut al gândirii. Majoritatea indivi-

[3] Sau verbigeraţie (n. trad.).
[4] Comprimate conţinând haloperidol (n. trad.).

zilor care suferă de schizofrenie arată o lipsă de înțelegere. Când sunt întrebați ce este în neregulă sau de ce sunt spitalizați, aceștia par să nu-și dea seama de condiția lor și de faptul că au un comportament neobișnuit. Ei sunt de asemenea subiectul unor **deliruri**, având convingerea că majoritatea oamenilor vor dezaproba sau vor da o interpretare greșită a realității. Cele mai comune deliruri sunt convingerile că forțele externe încearcă să controleze gândurile și acțiunile individului. Aceste deliruri de influență includ: convingerea că gândurile individului sunt transmise lumii pentru ca ceilalți să le poată auzi, convingerea că gândurile ciudate (nu ale persoanei în cauză) sunt inserate în mintea individului, convingerea că trăirile și acțiunile sunt impuse persoanei prin intermediul unei forțe externe. Frecvente sunt și convingerile că anumite persoane sau anumite grupuri amenință sau complotează împotriva individului (deliruri de persecuție). Mai puțin frecvente sunt convingerile că persoana este puternică și importantă (deliruri de grandoare).

O persoană care are deliruri de persecuție se numește **paranoidă**. Ea poate deveni suspicioasă în privința prietenilor și rudelor, prezintă teamă de a nu fi otrăvită sau se plânge că este monitorizată, urmărită și bârfită. Așa-zisele crime fără motiv, când un individ atacă sau ucide pe cineva fără vreo cauză aparentă, sunt uneori comise de persoane care mai târziu vor fi diagnosticate cu schizofrenie paranoidă.

TULBURĂRI DE PERCEPȚIE. În timpul episoadelor acute de schizofrenie, oamenii raportează deseori că lumea le apare diferită (zgomotele par mai intense; culorile la fel). Corpul lor nu mai pare același (mâinile par a fi mai lungi sau mai scurte; picioarele sunt prea lungi; ochii sunt dislocați din orbite). Unii pacienți nu se recunosc în oglindă sau își văd reflecția ca o imagine triplă. Cele mai profunde tulburări ale percepției sunt denumite **halucinații** – experiențe senzoriale în absența unei stimulări externe relevante sau adecvate. Halucinațiile auditive (de obicei voci care spun persoanei ce să facă sau care comentează acțiunile individului) sunt cele mai frecvente. Halucinațiile vizuale (de exemplu, vederea unor creaturi ciudate sau a unor ființe cerești) nu sunt chiar atât de frecvente. Alte halucinații senzoriale (un miros urât emanat de corpul individului, gustul unei substanțe otrăvitoare în mâncare, senzația de a fi înțepat de ace) apar rareori. Halucinațiile pot să apară independent sau ca parte a convingerii delirante. Un exemplu poate fi un pacient care aude voci amenințându-l cu moartea și crede că ele fac parte dintr-un complot îndreptat împotriva sa, pentru a-l elimina datorită puterilor sale supranaturale.

Într-un sens, halucinațiile nu sunt chiar atât de diferite de experiențele obișnuite. Știm cu toții că halucinațiile vizuale sunt asemănătoare cu visele. Dar pentru majoritatea indivizilor visele apar numai în timpul somnului REM (v. capitolul 6), nu și în starea de veghe. Este posibil ca un anumit tip de proces mediat prin intermediul unui neurotransmițător să inhibe visele în timpul stării de veghe și ca acest proces să eșueze la schizofrenii care halucinează (Assad și Shapiro, 1986).

Fig. 16.2. *Psihiatrul german Hans Prinzhorn deţine cea mai mare colecţie de creaţii artistice, concepute de persoane cu tulburări mentale. Această pictură, realizată de August Neter, înfăţişează halucinaţiile şi fanteziile paranoide de care suferă numeroşi pacienţi cu schizofrenie.*

Halucinaţiile auditive pot să îşi aibă originea şi în gândirea obişnuită. Deseori, purtăm dialoguri interioare, de exemplu comentarea propriilor acţiuni sau o conversaţie imaginară cu o altă persoană. Putem vorbi chiar cu voce tare cu noi înşine. Vocile pe care le aud pacienţii schizofreni, spunându-le ce să facă sau care le vorbesc urât, sunt asemănătoare cu dialogurile interioare. Dar pacientul care trăieşte o halucinaţie auditivă nu crede că vocile provin din el însuşi sau că ele pot fi controlate. „Inabilitatea de a face diferenţa între extern şi intern, real şi imaginat, controlabil şi impus este problema centrală în experienţa schizofrenului" (Rosenhan şi Seligman, 1989).

TULBURĂRI ALE AFECTIVITĂŢII. Indivizii schizofreni nu reuşesc de obicei să etaleze răspunsuri emoţionale normale. Frecvent sunt retraşi şi nu răspund în situaţiile care ar trebui să-i facă trişti sau fericiţi. De exemplu, un bărbat poate să nu arate un răspuns emoţional atunci când este informat că fata sa are cancer. Totuşi, această „tocire" a expresiei emoţionale poate ascunde un tumult interior, iar persoana poate erupe cu accese de furie.

Individul schizofren exprimă câteodată emoţii care sunt legate în mod inadecvat de situaţie sau de gândul exprimat. De exemplu, un pacient poate zâmbi în timp ce vorbeşte despre evenimente tragice. De vreme ce emoţiile

noastre sunt influenţate de procesele cognitive, nu este surprinzător faptul că gândurile dezorganizate şi percepţiile sunt însoţite de modificări ale răspunsurilor emoţionale. Acest aspect este exemplificat prin următorul comentariu al unui pacient schizofren.

> „Jumătate din timp vorbesc despre un singur lucru şi mă gândesc la zeci de alte lucruri în acelaşi tip. Trebuie să pară ciudat altor oameni că râd câteodată de un anume lucru care nu are nimic de a face cu ceea ce vorbesc, dar ei nu ştiu ce se întâmplă în interiorul meu şi câte îmi trec prin cap. Vedeţi, aş putea să vă vorbesc despre ceva serios şi, în acelaşi timp, să-mi treacă alte lucruri prin cap care sunt amuzante şi acestea să mă facă să râd. Dacă aş putea să mă concentrez asupra unui singur lucru în acelaşi timp nu aş mai părea nici pe jumătate atât de prost." (McGhie şi Chapman, 1961, pag. 104)

SIMPTOME MOTORII ŞI RETRAGEREA DIN REALITATE. Pacienţii schizofreni prezintă adesea o activitate motorie bizară. Pot avea grimase sau pot adopta expresii faciale ciudate. Pot gesticula în mod repetat folosind o succesiune de mişcări bizare ale degetului, mâinii şi braţului. Unii pot deveni foarte agitaţi şi se pot angaja într-o activitate continuă, ca în starea maniacală. Alţii, la cealaltă extremă, pot deveni total neresponsivi şi imobili, adoptând o postură neobişnuită şi menţinând-o perioade lungi de timp. De exemplu, un pacient poate sta ca o statuie cu un picior întins şi un braţ ridicat spre tavan şi poate menţine această stare de imobilitate *catatonică* câteva ore. Un asemenea individ, care pare complet detaşat de realitate, poate răspunde la gândurile şi fantasmele interioare. Episodul descris în Caseta 3 dă sentimentul unui gen de frământări şi disconfort interne care pot evidenţia absenţa responsivităţii spre exterior a pacientului schizofren, precum şi comportamentul bizar al acestuia.

ABILITATE REDUSĂ ÎN EFECTUAREA ACTIVITĂŢILOR ZILNICE. Pe lângă simptomele specifice pe care le-am descris, schizofrenii prezintă numeroase deteriorări în abilitatea lor de a executa activităţi obişnuite de viaţă. Dacă tulburarea apare în perioada adolescenţei, individul prezintă o scădere a abilităţii de a face faţă şcolii, are deprinderi sociale limitate şi puţini prieteni. Schizofrenul adult nu reuşeşte să obţină sau să păstreze o slujbă. Igiena personală se deteriorează. Individul devine din ce în ce mai retras şi evită compania celorlalte persoane. Semnele schizofreniei sunt multe şi variate. Încercarea de a înţelege diversitatea simptomelor este complicată prin faptul că unele pot rezulta direct din tulburare, în timp ce altele pot fi o reacţie la viaţa trăită într-un spital de boli mentale sau la efectele tratamentului.

CASETA 3

Episodul psihotic

Această relatare este de la o persoană schizofrenă care s-a vindecat, iar mai târziu a devenit psihiatru. Descrierile gândurilor şi ale emoţiilor ei, extrase din memorie şi dintr-un jurnal, sunt intercalate cu fragmente din fişele medicale (North, 1987, pag. 282–284).

Elicopterele. Oh nu, nu elicopterele. Au venit să-mi smulgă penele din lobii frontali. Ajută-mă, soră, ajută-mă. Nu poţi să le auzi? Trebuie să mă întorc în corpul meu să le salvez. Sunt atât de departe. Departe de conexiunile neuronale. Medicul crede că voi face o lipitură bună. El este un vraci. Trimite mesaje radio către elicoptere pentru a le ajuta să mă găsească.

Dr. Koperti observa:

...în acest moment se află încă în catatonie. Total neresponsivă... . Mă întreb dacă va fi iarăşi capabilă să facă faţă tensiunii de la şcoală ... în aparenţă ea pare să nu răspundă la agenţii antipsihotici şi are un prag scăzut la simptomele extrapiramidale (efecte musculare secundare).

Bucăţi mari se sparg de tăişul conştiinţei mele. Nu mă voi întoarce niciodată. Universul dispare cu o unduire uşoară a mâinii mele.

O asistentă observa în schiţa biografică:

Date: pacientul se comportă ca răspuns la voci, de exemplu prin adoptarea unor posturi, prin a plânge. Spune că este înspăimântată, a refuzat să se dezbrace pentru culcare de teama nevoii de a ieşi repede din cameră ... a fost găsită stând într-un loc lungi perioade de timp, cu ochii larg deschişi, privind fix ... pacienta stă în salon cu faţa la perete, cu braţele desfăcute pe perete ... nu este responsivă la verbalizare, răspunde cu o privire fixă lipsită de expresie ... în mod frecvent se plimbă cu suspiciune în jurul camerei, sare când alţii se apropie de ea. De mai multe ori întreba „Sunt moartă?" Uneori părea că nu-şi atinge corpul, ţinându-şi mâinile în poziţii unghiulare.

Pendulul se balansa într-o parte unde fiecare lucru se împrăştie pe orice. Nu poate reveni. Sunt speriată de schimbare. Sunt speriată să mă mişc.

„Ai vrea să fii făcută carne de crenvurşti?" Ah, vocile. Unde au fost? Trebuie să fiu din nou pe drum.

„Crenvurşti pentru prânz!"

Capul mi se despică la mijloc, creierul se împrăştie pe podea şi cu stângăcie încerc să-l prind. El alunecă printre degetele mele de metal. Pun ei carne de creier în crenvurşti?

„Poţi să-ţi laşi mâna jos, Carol. Nu trebuie să o ţii acolo." Asistenta a spus asta, sau eu? Sau vocile? Sau a fost o tranşă dintr-o altă dimensiune?

Ia mâna de pe mine. Încearcă să gândeşti corect. Există o cale logică pentru a ieşi din acest labirint. Nu-ţi uita gândurile. Nu uita.

...Pacienta vorbeşte despre dificultatea de a spune „unde se terminau vocile şi unde începeau gândurile ei." Gândea că craniul ei a fost despicat în jumătate şi m-a rugat să-l examinez – am reasigurat-o că nu am văzut sau simţit la palpare vreo despicătură. De asemenea, mi-a zis că are senzaţia că va „cădea din propriul trup", dar nu ştia unde. Odată, pacienta şi-a pus mâinile peste urechi şi a spus „Nu vreau crenvurşti la prânz", ceea ce nu avea nici o legătură cu conversaţia.

Înţelegerea schizofreniei

Deşi mai multe cercetări s-au concentrat pe investigarea naturii schizofreniei, cauzele acesteia rămân încă neînţelese. Noi dovezi indică faptul că atât structura, cât şi activitatea cerebrală a unui schizofren sunt anormale. Totuşi, factorii ambientali joacă şi ei un anumit rol în apariţia tulburării. Vom examina întâi dovezile biologice şi apoi vom lua în considerare variabilele psihologice şi sociale.

PERSPECTIVA BIOLOGICĂ. Studiile pe familii arată că există o predispoziţie ereditară în favoarea apariţiei schizofreniei; rudele schizofrenului sunt mai predispuse la apariţia tulburării comparativ cu indivizii din familii fără schizofreni. Figura 16.3 prezintă riscul de apariţie a schizofreniei în funcţie de legătura de rudenie cu persoana diagnosticată ca schizofrenă. De notat faptul că fratele geamăn identic al unui schizofren are o probabilitate de 3 ori mai mare la dezvoltarea schizofreniei decât geamănul fraternal, iar faţă de o persoană neînrudită are o probabilitate de 46 de ori mai mare la dezvoltarea tulburării. Totuşi, mai puţin de jumătate din gemenii identici ai schizofrenilor dezvoltă schizofrenie chiar dacă au aceleaşi gene. Acest fapt demonstrează importanţa variabilelor de mediu.

Spunem că o pereche de gemeni este *concordantă* pentru schizofrenie dacă ambii membri au tulburarea; perechea de gemeni este *discordantă* dacă numai un singur membru este afectat. Urmaşii gemenilor identici discordanţi au aproximativ acelaşi risc de dezvoltare a schizofreniei decât urmaşii gemenilor concordanţi, iar acest risc este mult mai mare decât cel al populaţiei generale. Cu alte cuvinte, copiii unui geamăn normal au aceeaşi probabilitate de a dezvolta tulburarea ca şi copiii unui geamăn schizofren (Gottesman şi Bertelsen, 1989). Astfel, geamănul normal trebuie să poarte genele schizofreniei pe care le transmite copiilor săi.

Studiile pe copiii mamelor şi/sau taţilor cu schizofrenie, care au fost adoptaţi în perioada de nou-născuţi şi crescuţi în case de ocrotire, asigură pe mai departe dovada unei eritabilităţi a schizofreniei. Comparaţi cu grupuri de control alcătuite din copii normali adoptaţi, copiii cu părinţi biologici diagnosticaţi ca schizofreni au avut o probabilitate mai mare de a dezvolta tulburarea şi de a avea fraţi care au făcut schizofrenie (Heston, 1966; Kety ş.a., 1978, 1988).

Deşi tendinţa de transmitere a schizofreniei în familii este recunoscută de mulţi ani, cercetarea destinată genelor specifice implicate a devenit posibilă numai recent o dată cu dezvoltarea noilor

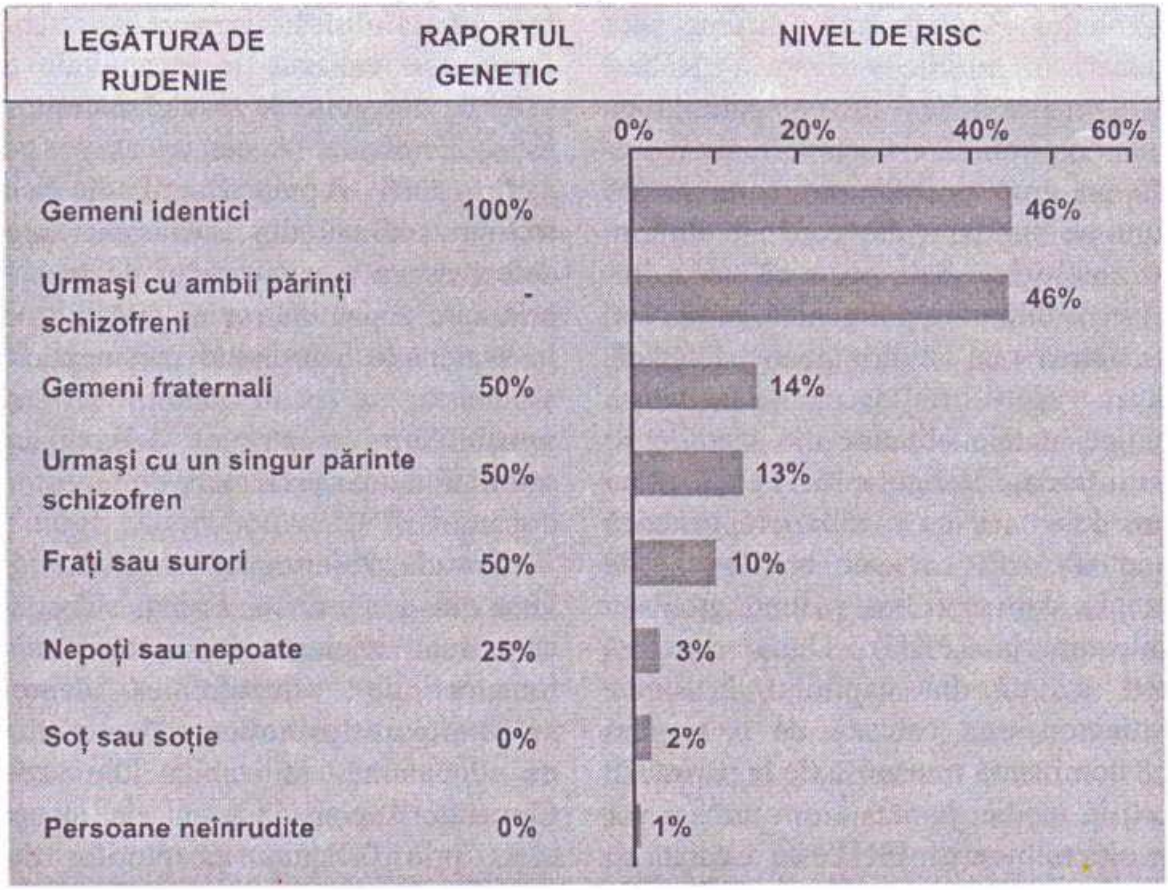


Fig. 16.3. Raporturile genetice şi schizofrenia. *Riscul unei dezvoltări a schizofreniei este în cea mai mare parte în funcţie de legătura de rudenie (din punct de vedere genetic) cu o persoană schizofrenă şi nu este în funcţie de mediul ambiental. În cazul unui individ care are ambii părinţi schizofreni, raportul genetic nu poate fi exprimat în termenii procentajului, ci sub forma „regresiei valorii genetice" a individului cu cea a părinţilor – care are valoarea 1, aceeaşi care este şi pentru gemenii identici.* (După Gottesman, 1991; Gottesman şi Shields, 1982.)

tehnici ale biologiei moleculare de elaborare a hărţilor genomice. Pentru a localiza genele relevante, cercetătorii găsesc o familie cu o incidenţă înaltă a schizofreniei de-a lungul a mai multor generaţii. Ei examinează ADN-ul membrilor familiei şi cercetează o secvenţă scurtă de ADN care este diferită la membrii schizofrenici şi la membrii normali ai familiei. Dacă membrii familiei cu o secvenţă de ADN particulară cu o localizare specifică la nivelul cromozomului prezintă în mod frecvent schizofrenie, dar membrii familiei cu o secvenţă diferită pe acea regiune nu au avut niciodată tulburarea, atunci acea secvenţă de ADN este fie parte a genei cauzatoare a tulburării, fie se află foarte aproape de aceasta la nivelul cromozomului (Byerly ş.a., 1989). Numeroase studii pe eşantioane de ADN obţinute din familii cu o incidenţă înaltă neobişnuită a schizofreniei au descoperit prezenţa unei gene „defecte", sau grup de gene, localizate pe cromozomul 5 (Bassett, 1989; Sherrington ş.a., 1988). Totuşi, alţi cercetători care au studiat grupuri diferite de familii cu incidenţă înaltă nu au descoperit vreo dovadă a legăturii dintre cromozomul 5 şi tulburare (Kennedy ş.a., 1988; McGuffin ş.a., 1990).

Probabil că acele gene diferite sunt implicate în diferite variante ale tulburării. Această idee este compatibilă cu opinia conform căreia schizofrenia reprezintă un grup de tulburări care produc simptome similare, dar care are diferite cauze biologice. Sau, poate că schizofrenia este o tulburare poligenică, implicând acumularea mai multor gene „defecte". Oricare ar fi mijloacele transmiterii genetice, datele obținute din studiile pe familii (redate în figura 16.3) arată că nu avem de-a face cu o tulburare genetică având un cert caracter ereditar – de exemplu, cum ar fi boala Huntington sau Fenilcetonuria (PKU). După cum vă puteți aminti din capitolul 2, boala Huntington este cauzată de o singură genă dominantă transmisă de la părinte la copil; în medie, jumătate din urmași vor dezvolta tulburarea. PKU este asociată cu o genă recesivă; în medie, un sfert din urmași vor fi afectați. Componenta genetică în transmiterea schizofreniei este probabil similară cu aceea asociată cu diabetul sau cu tulburarea coronariană de inimă: un număr de gene care acționează împreună poate determina predispoziția la tulburare, iar factorii de mediu vor determina apariția tulburării și gradul de severitate al acesteia.

Cum este afectat creierul de anomaliile genetice care predispun individul la schizofrenie? Cercetările curente se axează pe două domenii principale: neregularitățile neurochimismului și diferențele de structură cerebrală dintre schizofreni și normali. Deși teoriile neurochimice ale tulburărilor de dispoziție se centrează asupra norepinefrinei și serotoninei, cauza schizofreniei se crede a fi **dopamina**, un neurotransmițător activ în aria cerebrală implicată în reglarea emoției (sistemul limbic). **Ipoteza dopaminică** propune că schizofrenia este cauzată de o cantitate prea mare de dopamină la nivelul anumitor sinapse cerebrale. Acest exces se poate datora unei supraproducții de neurotransmițător sau din cauza unei reglări defectuase a mecanismului de recaptare prin care dopamina revine și este stocată în veziculele neuronului presinaptic. De asemenea, se poate datora și supra-sensibilității receptorilor dopaminergici sau unui număr prea mare de receptori ai dopaminei.

Dovada importanței dopaminei provine din două surse. Prima, substanțele care sunt eficiente în ușurarea simptomelor de schizofrenie, denumite **substanțe antipsihotice**, reduc cantitatea de dopamină utilizabilă din creier. Cercetătorii consideră că ele au acest efect prin blocarea receptorilor dopaminei. Substanțele antipsihotice nu vindecă schizofrenia, dar ele reduc halucinațiile și delirurile, îmbunătățesc concentrarea și fac mai puțin bizare simptomele schizofreniei. Mai mult. eficacitatea terapeutică a unui medicament particular este analogă capacității sale de a bloca receptorii dopaminergici (Creese, Burt, Snyder, 1978).

Dovezi suplimentare că o anomalie a metabolismului dopaminei poate fi cauza schizofreniei provin din observarea efectelor amfetaminelor care intensifică eliberarea de dopamină. Consumatorii de droguri care se supradozează cu amfetamine manifestă un comportament psihotic foarte asemănător cu schizofrenia, iar simptomele acestora pot fi ușurate prin aceleași substanțe antipsihotice utilizate la tratarea schizofreniei. Când se administrează doze reduse de amfetamine pacienților schizofreni, simptomele lor se înrăutățesc. În aceste cazuri

drogul nu produce o psihoză în sine; mai degrabă el exacerbează simptomele pe care pacientul le trăieşte (Snyder, 1980). De exemplu, un pacient internat în spital pretindea că sufletele se înălţau din capetele oamenilor şi îi vorbeau. După tratamentul cu antipsihotice a recunoscut că discuţia lui cu privire la acele suflete era o „discuţie nebunească", dar după un minut de la injectarea cu amfetamină a pretins din nou că sufletele ieşeau din capul intervievatorului (Janowsky, El-Yousef, David, Sereke, 1973).

Prin urmare, intensificarea acţiunii dopaminei agravează simptomele schizofrene, iar blocarea receptorilor dopaminergici le înlătură. Studiile care utilizează tomografia prin emisie de pozitroni (PET), una dintre tehnicile de obţinere a imaginilor detaliate ale creierului, descrisă în capitolul 2, au descoperit că densitatea unei anumite categorii de receptori dopaminergici (denumiţi receptori D2) este semnificativ mai mare la un grup de schizofreni care nu au fost niciodată trataţi, comparativ cu grupul de schizofreni trataţi sau cu nişte persoane normale (Wong ş.a., 1986; 1989). Acestea, alături de alte descoperiri, indică faptul că un exces de celule sensibile la dopamină poate fi un defect neurochimic influent în schizofrenie.

În privinţa anomaliilor structurale ale creierului, studiile care utilizează tomografia axială computerizată (CAT) şi rezonanţa magnetică nucleară (MRI) au descoperit că unii schizofreni au ventriculii cerebrali (cavităţi care conţin lichidul cefalorahidian) semnificativ mai dilataţi decât persoanele care nu suferă de schizofrenie. În numeroase studii, pacienţii cu schizofrenie au ventriculii mai mari decât fraţii lor, inclusiv gemenii lor identici (Andreasen, 1988). Prin deducţie, dacă ventriculii sunt mai mari decât normal, ţesutul cerebral trebuie să fie mai mic decât normal; lărgirea ventriculilor sugerează existenţa unui proces de deteriorare sau atrofiere a ţesutului cerebral. Studii recente au indicat faptul că lobii frontali, lobii temporali şi hipocampul sunt arii cerebrale mai reduse la schizofreni decât la persoanele normale (Suddathg ş.a., 1990) (fig.16.4).

Dovezile din studiile efectuate asupra structurii şi biochimiei cerebrale au condus la postularea existenţei a două forme de schizofrenie. Schizofrenia de tip I se caracterizează prin simptome pozitive sau excese comportamentale care includ halucinaţii, deliruri, comportament bizar şi gândire confuză. Pacienţii cu simptome pozitive funcţionau bine înainte să apară primele simptome de schizofrenie; comportamentele tulburate ţin să apară şi să dispară, astfel că uneori comportamentul lor social este rezonabil eficient; ei răspund bine de obicei la substanţele antipsihotice care blochează transmiterea dopaminei; iar tomogramele lor nu arată în general anomalii structurale. Schizofrenia de tip II se caracterizează prin simptome negative sau deficite comportamentale, de exemplu: sărăcia limbajului, absenţa răspunsurilor emoţionale, izolare socială, atenţie slabă. Pacienţii cu simptome negative au un istoric de funcţionare socială şi educaţională scăzută înaintea primului episod psihotic, dar care continuă şi după acesta (Fenton şi McGlashan, 1992). Starea lor nu se îmbunătăţeşte la administrarea substanţelor antipsihotice, iar tomografiile lor vor indica anomalii structurale la nivel cerebral (Fenton şi McGlashan, 1992).

Se afirmă că schizofrenia de tip I rezultă din dificultăţile de neurotrans-

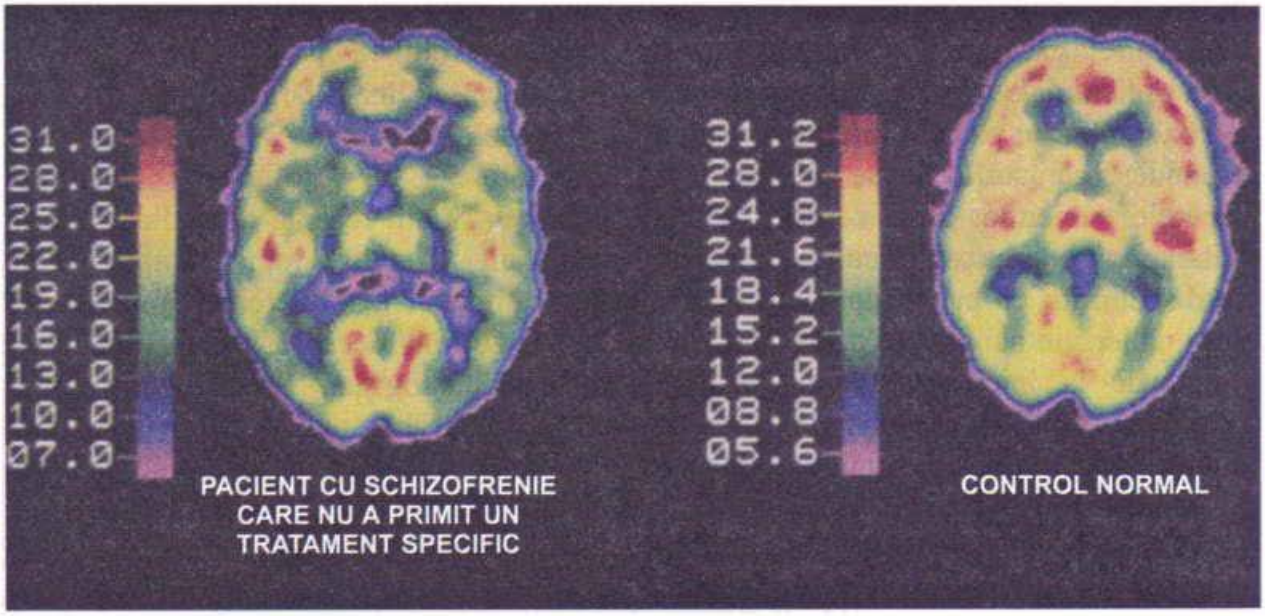


Fig. 16.4. *Această tomografie prin emisie de pozitroni arată diferențele metabolice dintre ariile cerebrale ale unui pacient schizofren și cele ale unui pacient normal.*

mitere, iar tipul II din anomaliile de structură cerebrală. O cauză posibilă a anomaliei structurale este afectarea creierului prin infecție virală. Unele date sugerează că o astfel de infecție poate apărea în timpul dezvoltării fetale. În 1957, o epidemie de gripă a apărut în Helsinki, Finlanda. S-a examinat ratele schizofreniei la adulții care au fost expuși la gripă în timpul sarcinii mamelor lor. Cei expuși în timpul celui de-al doilea trimestru de sarcină (care este o perioadă critică de creștere pentru dezvoltarea corticală) au avut rate mai mari de schizofrenie decât cei expuși în celelalte trimestre sau decât grupurile de control neexpuse (Mednick ș.a., 1988).

Totuși, nu toate datele experimentale susțin diferențele dintre schizofrenia de tip I și tip II. Unii pacienți schizofreni prezintă ambele tipuri de simptome, iar simptomele se pot schimba în timpul evoluției bolii. Cu toate acestea, investigatorii sunt pe punctul de a izola un subgrup de pacienți schizofreni care prezintă semnele unei patologii cerebrale și suferă de simptome negative.

PERSPECTIVA SOCIALĂ ȘI PSIHOLOGICĂ. Numeroase studii din Statele Unite și din alte țări au relevat faptul că incidența schizofreniei este semnificativ mai înaltă la clasele sociale inferioare decât la cele mijlocii și superioare (Dohrenwend, 1973; Staruss. 1982). Cele mai înalte rate ale schizofreniei se găsesc în zonele centrale ale orașului, locuite de clasa aflată cel mai jos pe scara socio-economică. Relația nu arată o progresie continuă a ratelor înalte ale schizofreniei pe măsură ce clasa socială coboară mai mult pe scara socială. Dimpotrivă, există o diferență considerabilă între numărul de schizofreni din clasa socială aflată cel mai jos pe scara socială și cel din celelalte clase sociale. Nimeni nu știe de ce clasa socială are legătură cu schizofrenia. S-au propus două tipuri diferite de explicații: selecția socială și determinarea socială.

1. *Selecţia socială – mobilitate descendentă.* Întrucât deprinderile sociale de control sunt depreciate, indivizii care suferă de schizofrenie au dificultăţi în completarea educaţiei şi în obţinerea unui loc de muncă decent. Ei coboară gradual pe scara socială şi devin o parte a claselor sociale inferioare.
2. *Determinarea socială – adversitate şi stres.* Traiul în condiţii de sărăcie, în zone cu o rată înaltă a criminalităţii, abandon familial şi şcoli neadecvate, creează un stres suplimentar suficient să determine tulburări de tip schizofren, în special la indivizii care sunt predispuşi genetic la schizofrenie.

Dovezile indică faptul că ambele explicaţii sunt adevărate (Brenner, 1982; Fried, 1982; Kosa şi Zola, 1975), cu selecţia socială care joacă probabil un rol mai important (Dohrenwend ş.a., 1992).

Cercetările asupra rolului factorilor psihologici în dezvoltarea schizofreniei s-au axat pe relaţiile din cadrul familiei. În perioada anilor '50 şi '60 numeroşi cercetători au făcut observaţii detaliate asupra familiilor în care un membru era diagnosticat ca schizofren, pentru a determina tipurile de atitudini parentale şi comportamentele care au contribuit la apariţia tulburării. Ei au ajuns la diverse concluzii, dintre care majoritatea s-au dovedit dificil de demonstrat. O problemă majoră a fost aceea că familiile au fost studiate *după* ce tulburarea mentală apărută la un singur membru al lor afectase întreaga familie. În timp ce unele dintre interacţiunile atipice ale familiei pot preceda debutul tulburării, altele pot reprezenta reacţii la stresul provocat de convieţuirea cu o persoană bolnavă psihic. De exemplu, comunicarea neclară sau conflictuală dintre părinţi şi copii a fost identificată ca fiind factor de diferenţiere între familiile schizofrene şi cele normale. Părinţii comunică în modalităţi care creează confuzie şi nesiguranţă (Wynne, Singer, Bartko, Toohey, 1977). Totuşi, rezultatele obţinute de un studiu asemănător sugerează faptul că problemele de comunicare ale părinţilor pot fi un răspuns la comunicarea neclară a copiilor lor schizofreni. În acest studiu, experimentatorul a cerut părinţilor şi copiilor să descrie în mod independent obiectele specifice, astfel încât cineva care ascultă descrierile lor să poată identifica obiectele fără a le vedea. Descrierile au fost înregistrate pe bandă de magnetofon şi au fost puse să fie ascultate de alte persoane, incluzând copii normali, copii schizofreni şi părinţii lor. Cercetătorul a descoperit că părinţii copiilor schizofreni nu erau diferiţi de părinţii copiilor normali în abilitatea de comunicare a ideilor. Copiii schizofreni au avut cel mai sărac nivel de comunicare. Pentru a cita cercetătorul, „Tulburarea de comunicare a copiilor schizofreni a avut un efect negativ imediat, nu numai asupra părinţilor copiilor schizofreni, ci şi asupra tuturor părinţilor care au ascultat şi au încercat să le răspundă" (Liem, 1974, pag. 445).

Un studiu longitudinal a încercat să elimine problema inerentă studiilor anterioare, observând relaţiile de familie înainte ca unul dintre membri să fie diagnosticat ca schizofren. Studiul a început cu 64 de familii care conţineau cel puţin un adolescent îndrumat către o clinică de psihologie pentru ajutor în probleme emoţionale moderate sau uşor severe. Adolescenţii şi familiile lor au fost studiate în mod intensiv şi apoi urmăriţi în următorii 15 ani, prin evaluări periodice. Cea mai mare incidenţă a schizofreniei a apărut în familiile în care

părinţii a) s-au confruntat cu adolescenţa într-o manieră critică şi ostilă, b) au fost confuzi în comunicare. Combinarea atitudinilor parentale negative cu o comunicare confuză anticipează mult mai bine apariţia schizofreniei decât oricare altă variabilă luată în parte (Goldstein, 1987). Totuşi, raportul de cauzalitate este încă neclar. Este posibil ca problemele de comunicare şi atitudinile critice ale părinţilor să fi fost o consecinţă a încercărilor acestora de a face faţă copilului al cărui comportament era tulburat sau neobişnuit, chiar şi înainte de a fi diagnosticat ca schizofren. Cu alte cuvinte, devianţa părinţilor este cauza comportamentului inadaptat al copilului sau caracteristicile atipice ale copilului sunt cauza comportamentului părinţilor? Această întrebare rămâne fără răspuns. Dar oricare ar fi rolul acestora în cauzarea comportamentului schizofren iniţial, dezorganizarea familiei şi respingerea parentală sunt importante în determinarea severităţii bolii şi a prognozei în ceea ce priveşte recuperarea (Anderson, Reiss, Hogarty, 1986; Roff şi Knight, 1981).

În completare la relaţiile de familie afectate, s-au descoperit şi alte evenimente traumatice (cum ar fi moartea prematură a unuia sau a ambilor părinţi) care însoţesc mai frecvent apariţia schizofreniei. Copilăriile stresante de diverse tipuri pot contribui la apariţia tulburării. În general, cu cât este mai stresantă copilăria, cu atât mai severă este tulburarea de tip schizofren.

VULNERABILITATE ŞI STRES. Majoritatea indivizilor care trăiesc în sărăcie sau care au o copilărie tulburătoare şi stresantă *nu* fac schizofrenie. Deşi primele teorii ale schizofreniei au subliniat importanţa factorilor de mediu, explicaţia care în prezent are cea mai mare susţinere opinează că schizofrenia este o tulburare cerebrală moştenită care face individul vulnerabil la stresurile vieţii. Rămâne de văzut dacă aceeaşi anomalie cerebrală este caracteristică tuturor persoanelor diagnosticate ca schizofrene, dacă există diferite deficite cerebrale pentru diferite tipuri de schizofrenie sau dacă unele cazuri de schizofrenie se datorează în special cauzelor de mediu.

În mod curent, se efectuează aproximativ 50 de studii longitudinale pe copii identificaţi ca având un risc crescut de dezvoltare a schizofreniei. Cercetările urmăresc copiii din primii ani de viaţă până în perioada adultă, în încercarea de a stabili dacă unii factorii determină sau nu apariţia schizofreniei. În cele mai multe dintre aceste cercetări, copiii sunt consideraţi cu risc înalt, întrucât ei au cel puţin un părinte schizofren (John, Mednick, Schulsinger, 1982; Steffy ş.a., 1984; Marcus ş.a., 1987; Tienari ş.a., 1987; Mednick, Cannon, Parnas, Schulsinger, 1989; Moldin ş.a., 1990). Alţi cercetători şi-au selectat grupul cu risc înalt pe baza măsurătorilor psihofiziologice sau pe baza caracteristicilor comportamentale pe care ei le consideră a fi precursorii schizofreniei (Garmezy, 1974; Garmezy şi Devine, 1984).

Subiecţii cu risc înalt corespund de obicei cu grupul de control alcătuit din copii care nu au fond familial de boală mentală şi care nu prezintă semne psihopatologice timpurii. Dezvoltarea ambelor grupuri este monitorizată atent prin utilizarea periodică a testelor şi interviurilor cu părinţii, profesorii şi alţii. O dată ce un subiect cu risc înalt devine schizofren, el este comparat atât cu un subiect din grupul cu risc crescut care a rămas sănătos, cât şi cu un membru sănătos al grupului de control. Astfel, fondul individului care dezvoltă schi-

zofrenia poate fi comparat cu acela al unui subiect ce nu este schizofren (din categoria celor cu risc crescut) şi cu acela al unui subiect normal (din categoria celor cu risc scăzut).

Majoritatea acestor studii iniţiate în anii '60 –'70 sunt în derulare, iar subiecţii sunt acum adulţi. Unii dintre aceştia au devenit deja schizofreni, iar în următorul deceniu se aşteaptă să se întâmple acelaşi lucru cu restul subiecţilor. În consecinţă, datele experimentale disponibile în prezent constau în principal din comparaţii între grupurile cu risc crescut şi cele cu risc scăzut. Aceste date indică existenţa mai multor asemănări între un copil cu risc crescut şi un adult schizofren. De exemplu: competenţa socială este redusă la copiii cu risc crescut şi ei au tendinţa de a obţine performanţe mici la sarcinile care necesită atenţie susţinută sau gândire abstractă.

Datele preliminare obţinute după subiecţii cu risc crescut, care ulterior au dezvoltat schizofrenie, indică faptul că ei diferă din mai multe puncte de vedere de subiecţii cu risc crescut, dar sănătoşi. Subiecţii care au dezvoltat tulburarea:

1. Probabil au avut la naştere complicaţii care puteau afecta funcţionarea sistemului nervos;
2. Probabil au fost separaţi de mamele lor la o vârstă fragedă;
3. Probabil au avut taţi spitalizaţi cu diagnosticul oscilând între alcoolism şi schizofrenie;
4. Probabil au manifestat un comportament inadecvat la şcoală. Profesorii au descris băieţii ca fiind anxioşi, singuratici, generatori de probleme disciplinare; fetele – retrase, izolate social şi dificil de controlat.

Atunci când vom avea mai multe informaţii despre aceste studii în desfăşurare privind subiecţii cu risc crescut, vom înţelege mai bine modul în care interacţionează factorii ereditari cu cei ambientali în producerea schizofreniei. Recent, cercetătorii au identificat un model atipic de dezvoltare a copiilor (implicând anumite întârzieri şi pusee în maturizarea abilităţilor motorii şi vizuale), care se poate dovedi util ca un test de tip *screening* pentru a identifica copiii cu risc crescut de schizofrenie (Fish ş.a., 1992).

Tulburările de personalitate

Tulburările de personalitate sunt modele durabile de comportament inadaptat. În capitolul 14 am descris trăsăturile de personalitate ca modalităţi durabile de percepere sau relaţionare cu mediul înconjurător, precum şi de apreciere a propriei persoane. Când trăsăturile de personalitate devin prea inflexibile şi inadaptate, astfel încât să afecteze semnificativ abilitatea individului de a funcţiona, ele se numesc *tulburări de personalitate*. Tulburările de personalitate constituie modalităţi imature şi inadecvate de control al stresului sau de rezolvare a problemelor. Sunt de obicei evidente în perioada adolescenţei şi pot continua pe tot parcursul vieţii.

Spre deosebire de oamenii cu tulburări de dispoziţie sau anxioase, care de asemenea implică un comportament inadaptat, oamenii care prezintă tulburări de personalitate nu se simt de obicei

supărate sau anxioase şi nu sunt motivate să-şi schimbe comportamentul. Aceştia nu pierd contactul cu realitatea şi nu etalează un pronunţat comportament dezorganizat, spre deosebire de indivizii care suferă de schizofrenie.

DSM-III-R prezintă o listă de 11 tulburări de personalitate. De exemplu, un individ care are o tulburare de personalitate de tip narcisist este descris ca având un simţ pronunţat al importanţei de sine, fiind preocupat de fantezii de succes, căutând constant admiraţie şi atenţie, insensibil la nevoile celorlalţi şi deseori exploatându-i. Tulburările de personalitate de tip dependent se caracterizează printr-o orientare pasivă spre viaţă, inabilitate de a lua decizii sau de a accepta responsabilităţi, tendinţă spre autodezaprobare şi nevoia permanentă de a fi susţinut.

Majoritatea tulburărilor de personalitate listate în DSM-III-R nu au fost subiectul prea multor cercetări. Mai mult decât atât, caracteristicile diverselor tulburări de personalitate se suprapun, astfel că nu există un consens în clasificarea indivizilor. Tulburarea de personalitate care a fost cel mai bine studiată şi cel mai fidel diagnosticată este personalitatea de tip antisocial (numită înainte personalitate psihopată).

Personalitatea de tip antisocial

Indivizii care au **personalităţi de tip antisocial** par să aibă un simţ redus al responsabilităţii, moralităţii şi interesului pentru ceilalţi. Comportamentul lor este determinat aproape în întregime de propriile nevoi. Cu alte cuvinte, le lipseşte conştiinţa morală. În timp ce o persoană normală îşi dă seama (încă din perioadele timpurii ale vieţii) că există unele restricţii în comportament şi că plăcerile trebuie uneori amânate, luând în considerare nevoile celorlalţi, indivizii cu personalităţi de tip antisocial arareori au în vedere dorinţele altora. Ei se comportă impulsiv, caută satisfacerea imediată a propriilor trebuinţe şi nu pot tolera frustrarea.

Termenul „personalitate antisocială" este întrucâtva nepotrivit, deoarece aceste caracteristici nu descriu majoritatea oamenilor care comit acte antisociale. Comportamentul antisocial rezultă dintr-un număr de cauze, incluzând apartenenţa la o bandă de delincvenţi sau la o subcultură criminală, nevoia de atenţie şi status. pierderea contactului cu realitatea şi inabilitatea de a controla impulsurile. Majoritatea delincvenţilor juvenili şi criminalilor adulţi au un anumit interes pentru alţii (pentru familie sau pentru membrii bandei) şi un anumit cod moral de urmat (să nu trădezi un prieten). Prin contrast, personalităţile antisociale simt prea puţin interes pentru ceilalţi şi par să nu aibă sentimente de vinovăţie sau remuşcări indiferent de câtă suferinţă provoacă altora comportamentul lor. Alte caracteristici ale personalităţii de tip antisocial (sau sociopată, pe scurt) includ: o mare uşurinţă de a minţi, nevoia de senzaţii tari şi excitare cu interes scăzut pentru posibile răniri, inabilitate de schimbare a comportamentului ca o consecinţă a măsurilor punitive. Aceşti indivizi sunt deseori atractivi, inteligenţi. şarmanţi, manipulează cu uşurinţă pe ceilalţi – cu alte cuvinte, buni artişti în a înşela. Faţada lor de competenţă şi sinceritate le aduce promisiunea obţinerii unui loc de muncă, dar nu stau prea mult acolo. Agitaţia şi impulsivitatea îi conduc curând la o escapadă care demască adevărata lor natură; acumulează datorii.

abandonează familia, cheltuiesc banii companiei sau comit acte criminale. Când sunt prinşi, declaraţiile lor de căinţă sunt atât de convingătoare, încât scapă adesea de pedeapsă şi li se acordă o altă şansă de reabilitare. Dar personalităţile de tip antisocial rareori trăiesc aceste declaraţii; ceea ce spun are puţină legătură cu ceea ce simt sau fac (v. Caseta 4).

Cele două caracteristici considerate indicatori puternici ai unei tulburări de personalitate de tip antisocial sunt: a) absenţa empatiei şi pierderea interesului pentru ceilalţi; b) absenţa ruşinii sau a vinovăţiei – inabilitatea de a simţi remuşcări faţă de acţiunile proprii, indiferent cât de condamnabile ar fi (Hare, 1980).

CASETA 4

Personalitatea de tip antisocial

Un bărbat în vârstă de 40 de ani a fost condamnat pentru falsificare de cecuri şi delapidare. A fost arestat împreună cu o femeie tânără de 18 ani cu care se căsătorise prin bigamie, cu câteva luni mai înainte. Femeia nu ştia de existenţa unei căsătorii anterioare. Subiectul din acest caz mai fusese condamnat de două ori pentru bigamie şi în alte 40 de cazuri pentru plasare frauduloasă de cecuri false.

Circumstanţele arestării sale ilustrează impulsivitatea şi absenţa înţelegerii caracteristice multor personalităţi antisociale. Obţinuse o funcţie de conducere într-un restaurant mic; proprietarul absent, care trăia într-un oraş vecin, a decis să vină la sfârşitul fiecărei săptămâni pentru a verifica evoluţia restaurantului şi pentru a încasa profitul. Subiectul trăia într-un apartament situat deasupra restaurantului, avea un salariu mic şi un procentaj din notele de plată în numerar. La sfârşitul primei săptămâni, subiectul a luat toţi banii (nu i-a depus la bancă seara, aşa cum fusese instruit) şi a plecat cu puţin înainte de a sosi proprietarul; a lăsat o serie de mesaje vulgare scrijelite pe pereţi, spunând că a luat banii pentru că „salariul era prea mic". Şi-a găsit o locuinţă cu soţia sa la câteva blocuri depărtare de restaurant şi nu a făcut nici un efort pentru a nu fi depistat. A fost arestat câteva zile mai târziu.

În timpul interogatoriului a reieşit că subiectul şi-a petrecut ultimele luni transformând cecurile în numerar în supermagazine din diverse oraşe. El întocmea cecul şi îşi trimitea soţia să îi transforme în numerar; comenta că inocenţa pură a soţiei în privinţa faptului că el nu avea un cont bancar elimina orice suspiciune asupra ei. Nu şi-a făcut griji în privinţa utilizării unui nume fals atunci când a semnat cecurile sau contractul de căsătorie prin bigamie, dar a părut surprins că poliţia l-a descoperit atât de repede.

Interogatoriul despre biografia subiectului a dezvăluit faptul că el a fost educat în special în şcoli particulare şi că părinţii săi o duceau bine din punct de vedere financiar. Părinţii plănuiau să îl trimită la colegiu, dar performanţa sa academică nu era destul de bună (cu toate că la o evaluare s-a dovedit a avea o inteligenţă superioară). Ratând admiterea în colegiu, s-a apucat să muncească ca agent de asigurări şi s-a descurcat foarte bine. S-a distins ca un tânăr plăcut şi ca un orator cu o fluenţă excepţională.

Chiar atunci când se părea că îl aşteaptă o carieră plină de succes în domeniul asigurărilor, a intrat într-o încurcătură pentru că a deturnat cecurile pe care clienţii i le dăduseră pentru a-şi plăti primele de asigurare. A recunoscut faptul că a transformat aceste cecuri în numerar şi că a cheltuit banii (mai ales pe haine şi băutură). Aparent, nu şi-a dat seama că sistemul de verificare al companiei va depista acest gen de delapidare. De fapt, şi-a exprimat amuzat indignarea faţă de eşecul companiei de a realiza că el intenţiona să returneze banii din propriul

salariu. Nu s-a întreprins nici o acţiune legală, dar i s-a cerut să demisioneze. Părinţii săi au rambursat companiei banii lipsă.

În urma acestui incident, subiectul a fost înrolat în armată şi a fost trimis la şcoala de ofiţeri Officer Candidate School unde a fost înaintat la gradul de sublocotenent. A fost detaşat la o unitate de infanterie unde în curând a intrat în probleme care au progresat de la infracţiuni minore (consum de alcool în timpul serviciului, introducere pe furiş a femeilor în unitatea militară) până la încasarea frauduloasă a unor cecuri. A fost deferit curţii marţiale şi a fost degradat. De aici înainte, el a urmărit găsirea unei femei care să-i ofere susţinere financiară (cu sau fără căsătorie), iar apoi să o părăsească pentru alta – când viaţa devenea prea plictisitoare – luându-i banii.

La proces, când i s-a dat sentinţa de 5 ani de închisoare, el a ţinut un discurs lung pledând în favoarea tinerei femei care era judecată în acelaşi timp, exprimându-şi căinţa pentru că i-a distrus viaţa şi afirmând faptul că ar fi bucuros să aibă posibilitatea de a-şi răscumpăra actele deviante faţă de societate (Maher, 1966, pag. 214–215).

Înţelegerea personalităţii de tip antisocial

Ce factori contribuie la dezvoltarea personalităţii de tip antisocial? Ne-am putea aştepta ca indivizii cu astfel de personalităţi să fie crescuţi de părinţi fără disciplină sau pregătire morală, dar răspunsul nu este atât de simplu. Deşi unii sociopaţi provin din medii în care este întărit comportamentul antisocial, iar delincvenţii adulţi servesc ca model pentru dezvoltarea personalităţii, mulţi provin din familii bune şi au fost crescuţi de părinţi care sunt membri marcanţi şi respectaţi ai comunităţii.

Încă nu există o teorie bine întemeiată care să explice de ce se dezvoltă personalităţile de tip antisocial. Probabil sunt implicaţi mai mulţi factori şi care variază de la caz la caz. Cercetările actuale se centrează asupra determinanţilor biologici şi asupra calităţii relaţiei părinte-copil.

FACTORI BIOLOGICI. Părerea clinică conform căreia sociopaţii trăiesc o anxietate uşoară cu privire la un disconfort sau la măsuri punitive potenţiale a fost susţinută de studiile experimentale. Un studiu a comparat două grupuri de tineri delincvenţi selectaţi din unitatea de detenţie a curţii de judecată pentru adolescenţi. Un grup a fost diagnosticat cu tulburări de personalitate de tip antisocial; iar celălalt grup – cu reacţii de adaptare specifice adolescenţei. Experimentatorii au testat răspunsul galvanic al pielii – RGP (v. capitolul 11) – în condiţii de stres. Pe fiecare picior al subiectului s-au aplicat electrozi autoadezivi, spunându-i-se că în 10 minute va primi un şoc foarte puternic, dar nepericulos. (Era vizibil un ceas mare, astfel încât subiectul ştia precis când trebuia să apară şocul – dar nu s-a administrat nici unul). Cele două grupuri nu au arătat nici o diferenţă în măsurătorile RGP în timpul perioadelor de repaus sau ca răspuns la stimularea auditivă sau vizuală. Totuşi, în timpul celor 10 minute care precedau şocul. grupul inadaptat a arătat o tensiune semnificativ mai mare decât grupul cu personalitate de tip antisocial. În momentul când ceasul a indicat că şocul a fost aplicat, majoritatea subiecţilor inadaptaţi au prezentat o scădere drastică a rezistenţei pielii (indicând o creştere intensă a anxietăţii). Nici un subiect

sociopat nu a avut această reacţie (Lippert şi Senter, 1966).

Studiile efectuate în închisori au arătat că deţinuţii cu personalităţi de tip antisocial, comparativ cu ceilalţi aflaţi în detenţie, nu învaţă atât de repede să evite şocurile şi nu manifestă o activitate sporită a sistemului nervos vegetativ în diverse condiţii (Hare, 1970; Lykken, 1957). Aceste descoperiri au condus la ipoteza că sociopaţii s-au născut cu un sistem nervos vegetativ subreactiv, ceea ce ar explica de ce aceştia nu răspund normal la ameninţarea pericolului care îi determină pe mulţi oameni să nu comită acte antisociale. Totuşi, interpretările trebuie făcute cu grijă. Este posibil ca indivizii cu personalităţi de tip antisocial să vadă situaţia experimentală ca un joc, pe care încearcă să-l joace cu calm prin stăpânirea răspunsurilor.

Studii ulterioare care au folosit şi alte măsurători ale reacţiilor (în afară de RGP) au concluzionat că nivelurile de activare ale sociopaţilor sunt scăzute, deoarece ei sunt capabili să ignore sau să selecteze stimulii (Hare, 1988; Jutai şi Hare, 1983). În completare, testele de funcţionare mentală indică faptul că personalităţile de tip antisocial prezintă deficienţe în abilitatea de planificare, de schimbare a strategiilor şi de inhibare a acţiunilor impulsive (Gorenstein, 1982). Observaţiile de mai sus asigură explicaţia comportamentului sociopat. Întrucât nivelul de activare al sociopatului este scăzut, el caută senzaţii tari şi excitaţii. O dată ce el nu prezintă stări anxioase, nimic nu-l va abate de la comiterea unor acte deviante. Deoarece sociopatul are deficienţe în abilitatea de planificare şi de inhibare, el se comportă impulsiv. Aceştia sunt posibili determinanţi ai conduitei necorespunzătoare, fără remuşcări, a sociopatului şi ai comportamentului acestuia de căutare a senzaţiilor tari fără a ţine cont de regulile societăţii.

INFLUENŢELE PARENTALE. Potrivit teoriei psihanalitice, dezvoltarea conştiinţei morale sau a supraeului depinde de relaţia afectivă cu un adult în perioada copilăriei timpurii. Copiii normali interiorizează valorile părinţilor (care reflectă în general valorile societăţii), pentru că vor să fie ca părinţii lor şi se tem de pierderea dragostei parentale dacă nu se comportă în conformitate cu aceste valori. Un copil care nu primeşte dragoste de la nici un părinte nu se teme de pierderea ei; copilul nu se identifică cu părinţii care îl resping şi nu interiorizează regulile lor. Chiar dacă această teorie pare rezonabilă, ea nu este conformă cu toate datele de cercetare. Mulţi copii respinşi nu dezvoltă personalităţi de tip antisocial, iar alţii, care le dobândesc, au fost răsfăţaţi în copilărie.

Potrivit teoriei învăţării, comportamentul antisocial este influenţat de tipurile de modele parentale şi de tipul de comportament pe care aceştia îl recompensează. Un copil poate dezvolta o personalitate de tip antisocial dacă el învaţă că pedeapsa poate fi evitată prin farmec, drăgălăşenie şi căinţă. Un copil care este capabil să evite pedeapsa în mod constant pretinzând că îi pare rău şi că nu va mai trebui să stea sau să facă ceva pentru o recompensă, nu va învăţa să tolereze frustrarea. Cele două caracteristici ale sociopaţilor sunt absenţa toleranţei la frustrare şi convingerea că arătându-se plini de farmec şi penitenţi scuză răul făcut. În completare, un copil care este mereu protejat de frustrare sau de suferinţă poate să nu aibă abilitatea de

a empatiza cu suferința altora (Maher, 1966).

Fără îndoială că un număr de modele interacționale ale familiei contribuie la dezvoltarea personalității de tip antisocial. În unele cazuri, copiii care au fost neglijați de către părinți sau au fost victimele unui abuz pot dezvolta un model vindicativ al personalității lor, căutând să se răzbune pe o societate care i-a neglijat și le-a provocat durere.

Un studiu longitudinal, care a urmărit până în perioada adultă un grup de indivizi ce fuseseră văzuți la o clinică de orientare a copiilor, furnizează dovada existenței unor factori care prezic apariția tulburărilor de personalitate de tip antisocial. 90% din eșantionul inițial alcătuit din 584 de cazuri au fost reperați la 30 de ani după internarea în clinică. Un grup adițional de control alcătuit din 100 de subiecți, care trăiau în aceeași zonă dar care nu au fost trimiși la clinică, a fost și el urmărit până în perioada adultă. Subiecții adulți au fost intervievați intensiv, fiind diagnosticată orice tulburare curentă de adaptare. Cel mai probabil candidat pentru un diagnostic ulterior de tulburare de personalitate antisocială era un băiat care a fost internat în clinica de orientare pentru furt sau agresivitate, care prezenta o varietate de comportamente antisociale, care avea antecedente de absenteism la școală și nu se simțea vinovat de comportamentul său. Copilăria sa implica o disciplină inconsistentă sau chiar absentă. Tatăl lui prezenta și el un comportament antisocial (Robins, 1966). Aceste ultime două aspecte susțin teoria învățării, care subliniază tipurile de modele parentale și modalitatea în care acestea tratează recompensele și pedepsele în dezvoltarea comportamentului sociopat.

DISCUȚIE CRITICĂ

Nebunia ca apărare legală

Cum trebuie să trateze legea o persoană cu tulburări psihice care comite un act ilegal? Persoanele ale căror facultăți mentale sunt afectate pot fi făcute responsabile de acțiunile lor? Aceste întrebări îi preocupă pe cercetătorii din domeniul științelor comportamentale și sociale, pe cei care profesează dreptul și pe cei care se ocupă cu delincvenții.

Timp de secole, o parte importantă a dreptului vestic a conceptualizat faptul că o societate civilizată nu trebuie să pedepsească o persoană incapabilă din punct de vedere mental să-și controleze conduita. În anul 1724, un tribunal englez a hotărât că un bărbat nu este responsabil de actele sale dacă „nu știe ce face", așa cum nu știe un animal sălbatic. Cu toate acestea, standardele moderne ale responsabilității legale s-au bazat pe decizia dată în cazul M'Naghten 1843.

M'Naghten, scoțian de origine, suferea de delirul paranoid că era persecutat de primul ministru al Marii Britanii, Sir Robert Peel. Într-o încercare de a-l ucide pe Peel, l-a împușcat din greșeală pe secretarul lui. Toată lumea implicată în proces a fost convinsă de discursul incoerent al lui M'Naghten că el era nebun. A fost considerat iresponsabil pe motivul nebuniei și trimis într-un spital de boli psihice unde a rămas până la sfârșitul vieții. Regina Victoria nu era însă satisfăcută de verdict – în aparență credea că asasinatele politice nu trebuie judecate cu ușurință – și a făcut apel la Camera Lorzilor pentru a se revizui decizia. Decizia a fost susținută și s-au redactat regulile pentru definirea legală a nebuniei. Legea M'Naghten enunță că incul-

patul nu poate fi găsit vinovat pe motivul nebuniei doar dacă în momentul comiterii actului ilegal acesta era într-atât de tulburat încât nu ştia ce face, sau dacă ştia ce face, nu ştia că ceea ce face este rău.

Legea M'Naghten a fost adoptată şi în Statele Unite, iar distincţia de a şti ce este bine şi ce este rău a rămas baza celor mai multe decizii de nebunie legală, timp de peste un secol. Unele state au adăugat la legislaţia lor doctrina „impulsului irezistibil", care recunoaşte faptul că unii indivizi bolnavi psihic pot răspunde corect la întrebarea dacă un anume act este, din punct de vedere moral, bun sau rău, dar pot fi incapabili să-şi controleze comportamentul.

În perioada anilor '70, o serie de tribunale statale şi federale au adoptat o definiţie legală mai generală a nebuniei, propusă de Institutul American de Drept, care enunţă: „O persoană nu este responsabilă de conduita criminală dacă în timpul acelui comportament, ca rezultat al unei tulburări sau deficienţe mentale, îşi pierde substanţial capacitatea fie de *a aprecia* nejusteţea conduitei sale, fie de a-şi conforma conduita imperativelor legii". Cuvântul *substanţial* sugerează faptul că nu orice incapacitate este suficientă pentru a evita responsabilitatea criminalului, dar şi faptul că nu este cerută incapacitatea totală. Folosirea cuvântului *a aprecia* mai degrabă decât *a şti* implică faptul că conştiinţa intelectuală a binelui şi răului nu este suficientă; indivizii trebuie să înţeleagă consecinţele morale sau legale ale comportamentului lor înainte de a fi găsiţi responsabili de acţiuni ilegale.

Problema responsabilităţii legale în cazul indivizilor cu tulburări mentale devine subiectul unei dezbateri susţinute, care a fost provocată de achitarea lui John Hinckley Jr., pe motiv de nebunie, în tentativa de asasinare a preşedintelui Reagan, în anul 1981. Numeroşi americani au fost ofensaţi de verdict şi au simţit că apărarea pe motiv de nebunie era o portiţă de scăpare care permitea prea multor persoane vinovate să fie eliberate. Ca răspuns, Congresul american a decretat *Legea pentru reforma apărării pe motiv de boală psihică* (1984), care conţine o serie de măsuri destinate să facă mai dificilă absolvirea unui inculpat de responsabilitatea legală. De exemplu, legea schimbă formularea Institutului American de Drept: „pierde substanţial capacitatea ... de a aprecia" cu „incapabil de a aprecia"; aceasta stipulează că tulburarea sau deficienţa mentală trebuie să fie severe (intenţia fiind de a exclude tulburările nepsihotice, cum ar fi personalitatea de tip antisocial); şi modifică greutatea dovezii de la partea reclamantă la apărare (în loc ca partea reclamantă să dovedească faptul că persoana a fost sănătoasă în timpul actului criminal, apărarea trebuie să demonstreze că persoana nu era sănătoasă, iar „dovada trebuie să fie clară şi convingătoare"). Această lege se aplică tuturor cazurilor judecate în tribunalele federale şi în aproximativ jumătate din tribunalele statale. Deocamdată este prea devreme pentru a evalua impactul acestei legi.

O altă încercare de clarificare a apărării legale pe motiv de boală psihică este verdictul „vinovat, dar bolnav psihic", iniţial propus în Michigan şi apoi adoptat de alte 11 state. (În unele dintre aceste state acest verdict îl înlocuieşte pe acela de „nevinovat pe motiv de boală psihică"; în alte state el reprezintă o opţiune adiţională). În general, legile permit verdictul de „vinovat, dar bolnav psihic" atunci când inculpatul este găsit a avea o tulburare de gândire sau de dispoziţie substanţiale, care l-a afectat în momentul săvârşirii actului criminal şi care i-a afectat în mod semnificativ judecata, comportamentul, capacitatea de a recunoaşte realitatea sau abilitatea de a face faţă cererilor obişnuite ale vieţii. Efectul acestei tulburări mentale nu reprezintă totuşi definiţia legală a bolii psihice. Verdictul „vinovat, dar bolnav psihic" permite juraţilor să condamne o persoană pe care aceştia o percep ca periculoasă, în timp ce încearcă să se asigure că ea primeşte un tratament psihoterapeutic. Individului i se poate oferi tratament psihoterapeutic în închisoare sau poate fi tratat într-un spital de boli psihice şi readus în

închisoare când s-a considerat că este apt pentru a-şi ispăşi pedeapsa. Problema rămâne dacă tratamentul, în oricare dintre aceste locuri, va fi suficient pentru reabilitarea persoanei.

Îngrijorarea populaţiei că apărarea pe motiv de boală psihică poate fi o portiţă importantă de scăpare în legea criminală este neîntemeiată. Apărarea este folosită rar, iar cazurile actuale de achitare pe motiv de boală psihică sunt chiar mai rare. Juraţii par să se opună credinţei că oamenii nu au responsabilitatea morală a actelor comise de ei, iar avocaţii, cunoscând faptul că o pledoarie a bolii psihice are şanse de a eşua, tind să o folosească doar în ultimă instanţă. Mai puţin de 1% dintre inculpaţii acuzaţi de acte criminale grave sunt găsiţi nevinovaţi pe motiv de boală psihică.

Problema tulburării mentale exercită cel mai mare impact la începutul procesului legal. Multe persoane acuzate, care sunt bolnave psihic, nu au venit niciodată la proces. În Statele Unite, legea cere ca inculpatul să fie capabil să suporte procesul de judecată. Se consideră că un individ este *apt să suporte procesul de judecată* dacă el poate: (a) să înţeleagă acuzările; (b) să coopereze cu avocatul în pregătirea apărării. Problema capacităţii de a face faţă procesului este fundamentală în idealul american de judecată cinstită şi este cu totul separată de întrebarea dacă persoana era „bolnavă psihic" în momentul comiterii actului criminal. La audierile preliminare, judecătorul primeşte dovezile cu privire la capacitatea mentală a acuzatului. Judecătorul poate să respingă acuzaţiile şi să trimită persoana la o evaluare psihiatrică (dacă delictul nu este grav) sau să consemneze acuzatul şi să întocmească dosarul până când acesta este declarat capabil să facă faţă procesului.

Deoarece calendarele tribunalelor sunt aglomerate şi procesele sunt scumpe, judecătorii preferă deseori să procedeze în acest mod cu inculpaţii care suferă de boli psihice, în special dacă ei consideră că spitalul de boli psihice asigură un tratament adecvat şi o detenţie sigură.

Mult mai multe persoane sunt obligate să rămână în instituţiile de sănătate mentală întrucât nu sunt capabile să facă faţă procesului (spre deosebire de indivizii care sunt găsiţi nevinovaţi pe motiv de boală psihică). Aceste persoane, dintre care multe nu sunt periculoase, sunt adesea reţinute (în instituţiile de sănătate mentală) mai mult decât dacă ar fi fost condamnate pentru delictul în cauză. Într-adevăr, înainte de folosirea pe scară largă a substanţelor antipsihotice, indivizii declaraţi incapabili să facă faţă procesului erau adesea încredinţaţi pe viaţă instituţiilor de sănătate mentală. Totuşi, în anul 1972, Curtea Supremă a stipulat faptul că inculpaţii găsiţi incapabili să facă faţă procesului datorită unei tulburări mentale nu pot fi reţinuţi timp nelimitat. Judecătorii încearcă acum să aducă asemenea indivizi la proces sau să-i elibereze în 18 luni. În decizia de eliberare, gravitatea delictului şi potenţialul pentru un comportament periculos în viitor sunt motive importante. Din nefericire, datele folosite în prezent pentru prezicerea faptului că un individ ar fi capabil să comită un act periculos nu sunt demne de încredere.

Rezumatul capitolului

1. Diagnosticul comportamentului anormal se fundamentează pe *frecvenţa statistică*, *normele sociale*, *adaptabilitatea comportamentului* şi *disconfortul personal*. Caracteristicile care indică o bună sănătate mentală sunt: *percepţie eficientă a realităţii*, *cunoaşterea*

de sine, controlul comportamentului, aprecierea de sine, abilitatea de a forma relaţii de afecţiune şi productivitatea.

2. DSM-III-R clasifică tulburările mentale în funcţie de simptomele comportamentale specifice. Acest sistem de clasificare permite comunicarea informaţiei şi asigură fundamentele cercetării. Totuşi, fiecare caz este unic, iar etichetele diagnostice nu pot fi utilizate la clasarea indivizilor.
3. Teoriile despre cauzele tulburărilor mentale şi recomandările terapeutice pot fi grupate în funcţie de una dintre următoarele perspective: *biologică*, *psihanalitică*, *comportamentală* şi *cognitivă*. *Modelul vulnerabilitate-stres* subliniază interacţiunea dintre predispoziţia (biologică şi/sau psihologică) care face o persoană vulnerabilă la dezvoltarea unei tulburări şi condiţiile ambientale stresante cu care se confruntă individul.
4. Tulburările anxioase includ: *anxietatea generalizată* (nelinişte constantă şi stare de tensiune), *tulburările de panică* (atacuri subite de aprehensiune copleşitoare), *fobiile* (teama iraţională de obiecte sau situaţii specifice), *tulburările obsesiv-compulsive* (gânduri nedorite persistente sau *obsesii* – combinate cu imbolduri, sau *compulsii* – pentru a executa anumite acte).
5. Teoriile psihanalitice atribuie tulburările anxioase unor *conflicte inconştiente*, nerezolvate. Teoriile comportamentale se centrează pe anxietate ca *răspuns învăţat* la evenimentele externe şi invocă, pentru a explica unele fobii, conceptul de *condiţionare pregătită*. Teoriile cognitive subliniază modul anxios de gândire al oamenilor în privinţa pericolelor potenţiale: supraestimarea probabilităţii şi gradul de nocivitate le provoacă o stare de tensiune, fiind pregătiţi din punct de vedere fiziologic pentru pericol; ei sunt incapabili să elimine gândurile obsesive şi au convingerea că ritualurile compulsive vor preveni dezastrul. Teoriile biologice subliniază interacţiunea unor *neurotransmiţători* care reglează trăirile anxioase. În cazul atacurilor de panică şi tulburărilor obsesiv-compulsive au fost identificate anomalii biochimice.
6. Tulburările de dispoziţie sunt împărţite în *tulburări depresive* (individul prezintă una sau mai multe perioade de depresie) şi *tulburări bipolare* (individul alternează între perioade de depresie şi perioade de euforie sau de manie). Tristeţea, pierderea satisfacţiei în viaţă, gândurile negative şi pier-

derea motivației sunt principalele simptome ale depresiei. Teoriile psihanalitice consideră depresia ca o *reactivare a lipsei de afecțiune parentală* la o persoană care este *dependentă de aprobarea externă* și tinde *să-și orienteze mânia spre interior*. Teoriile învățării se centrează pe întărirea pozitivă redusă.

7. Teoria lui Beck interpretează depresia sub forma unei *triade cognitive* a gândurilor negative despre sine, experiențe prezente și de viitor. *Schema negativă despre sine* a persoanei depresive este alimentată de erori sistematice de gândire care distorsionează realitatea. *Teoria atribuirii* a lui Seligman și Abramson susține că un stil explicativ pesimist, care atribuie cauze *globale*, *interne*, *stabile* evenimentelor negative, conduce la depresie. Cognițiile negative și atribuțiile pesimiste însoțesc depresia, dar nu pot fi principala cauză a acesteia.
8. Unele tulburări de dispoziție pot fi influențate de anomalii ereditare în metabolismul anumitor *neurotransmițători* (cum ar fi *norepinefrina* și *serotonina*). Factorii predispozanți ereditari și experiențele timpurii pot determina *vulnerabilitatea* individului la depresie în condiții de stres.
9. *Schizofrenia* se caracterizează prin tulburări ale *formei de gândire* (procese de gândire dezorganizate care provin din dificultatea de filtrare a stimulilor irelevanți) și ale *conținutului gândirii* (deliruri și pierderea capacității de înțelegere). Celelalte simptome sunt tulburările perceptuale (cum ar fi *halucinațiile*), afectele inadecvate, activitatea motorie bizară, izolarea socială, nivelul de funcționare diminuat. Cercetările efectuate asupra cauzelor schizofreniei s-au axat pe dovedirea unei dispoziții ereditare a tulburării, a unei deficiențe în metabolismul neurotransmițătorilor (*ipoteza dopaminei*), a unor factori sociali și relații familiale deviante. Studiile pe copiii cu risc crescut de dezvoltare a schizofreniei atrag atenția asupra unor predictori ai acesteia.
10. *Tulburările de personalitate* sunt modele durabile de comportament inadaptat care constituie modalități imature și inadecvate de control al stresului sau de rezolvare a problemelor. Indivizii clasificați ca având tulburări de *personalitate antisocială* sunt impulsivi, cu un slab sentiment de vinovăție, sunt interesați numai de propriile nevoi, au frecvent probleme cu legea. Un sistem nervos subreactiv, un model de comportament antisocial al părinților și absența totală sau parțială a disciplinei sunt explicații posibile ale acestei tulburări.

Recomandări bibliografice

Lucrări cu caracter general privind psihologia patologică sunt: Davison şi Neale, *Abnormal Psychology* (Psihologie patologică, ediţia a V-a, 1990); Sarason şi Sarason, *Abnormal Psychology: The Problem of Maladaptive Behavior* (Psihologie patologică: problema comportamentului anormal, ediţia a VI-a, 1989); Rosenhan şi Seligman, *Abnormal Psychology* (Psihologie patologică, ediţia a II-a, 1989); Carson şi Butcher, *Abnormal Psychology and Modern Life* (Psihologia patologică şi viaţa modernă, ediţia a IX-a, 1992). *Mending Minds* (Psihoterapia, 1992), un studiu ştiinţific realizat de Heston, prevede o scurtă descriere a principalelor tulburări mentale, cu biografii şi descrierea opţiunilor terapeutice.

Aspectele ereditare ale bolilor psihice sunt revizuite în Plomin DeFries şi McClearn, *Behavioral Genetics: A Primer* (Tratat de genetică comportamentală, ediţia a II-a, 1989). *Schizophrenia Genesis: The Origins of Madness* (Geneza schizofreniei: originile tulburării, 1991), un studiu ştiinţific realizat de Gottesman în care se prezintă ultimele descoperiri ale cercetării în genetica acestei tulburări, discuţia factorilor sociali şi psihologici şi aprecierile personale cu privire la pacienţii schizofreni şi familiile lor.

Panic: Facing Fears, Phobias, and Anxiety (Panica: expresia teamei, fobiei şi anxietăţii, 1985) de Agras, prezintă o interesantă discuţie asupra modului prin care teama se transformă în fobie. *The Boy Who Couldn't Stop Washing: The Experience and Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder* (Băiatul care nu se poate opri din a se spăla: experienţa şi tratamentul tulburării obsesiv-compulsive, 1989) de Rapaport, o fascinantă prezentare a acestei tulburări, include descrierile cazurilor clinice şi descoperirile experimentale asupra tratamentului.

Lumea psihozelor din punctul de vedere al pacientului este descrisă grafic în lucrarea lui Green, *I Never Promised You a Rose Garden* (Nu ţi-am promis niciodată o grădină de trandafiri, 1971); şi în North, *Welcome Silence* (Liniştea binevenită, 1987). În lucrarea *Holiday of Darkness* (O vacanţă de întuneric, 1982) de Endler, binecunoscutul psiholog prezintă rezultatele luptei personale cu depresia şi discuţiile cu privire la efectele diverselor tratamente.

Capitolul 17

Metode de terapie

Fundamentul istoric
- Primele aziluri
- Facilităţi moderne de tratament
- Profesii implicate în psihoterapie

Tehnici de psihoterapie
- Psihoanaliza
- Terapii pishanalitice
- Terapii comportamentale
- Terapii cognitiv-comportamentale
- Terapii umaniste
- O abordare eclectivă
- Terapia familială şi de grup

Eficacitatea psihoterapiei
- Evaluarea psihoterapiei
- Compararea psihoterapiilor
- Factori comuni în psihoterapii
- Discuţie critică: *Răspunsul de tip placebo*

Terapii biologice
- Medicamente psihotrope
- Terapia electroconvulsivantă

Îmbunătăţirea sănătăţii mentale
- Resursele comunitare şi personalul auxiliar
- Promovarea propriului echilibru emoţional

În acest capitol ne vom ocupa de metodele de tratament al comportamentului anormal. Unele dintre aceste metode se concentrează pe ajutorul dat indivizilor pentru o mai bună înţelegere a cauzelor problemelor lor, altele încearcă să modifice direct gândurile şi comportamentul, altele, în fine, implică intervenţii biologice şi modalităţi specifice în care comunitatea poate ajuta. Tratamentul tulburărilor mentale este strâns legat de teorii cu privire la cauzele acestor tulburări. O scurtă istorie a tratamentului bolilor psihice va ilustra modificarea metodelor pe măsura modificării teoriilor asupra naturii umane şi cauzelor tulburărilor sale.

Fundamentul istoric

Conform uneia dintre cele mai vechi credinţe (adoptată de vechii chinezi, egipteni şi evrei), o persoană cu o tulburare mentală era posedată de duhuri rele. Aceşti demoni erau exorcizaţi prin diverse tehnici, ca rugăciunea, incantaţia, magia şi prin folosirea de purgative fabricate din diverse ierburi. Dacă aceste tratamente nu aveau succes, erau luate măsuri extreme pentru a transforma corpul într-un loc neplăcut de locuit pentru duhurile rele. Biciuirea, înfometarea, arderea pe rug şi chiar lapidarea erau adesea folosite ca forme de tratament.

Primele progrese în înţelegerea tulburărilor mentale se datoresc medicului grec Hipocrate (aproximativ 460–377 î.Ch.) care a respins demonologia şi a susţinut că tulburările mentale erau rezultatul unui dezechilibru al fluidelor din corp. Hipocrate, ca şi medicii greci şi romani care i-au urmat, a pledat în favoarea unui tratament mai uman al celor bolnavi mental. Ei au accentuat importanţa unui ambient plăcut, a exerciţiilor fizice, a unui regim alimentar corespunzător, a masajului şi băilor calmante, precum şi a unor tratamente mai puţin plăcute, cum ar fi sângerarea, purgaţia şi schingiuirea. Deşi în acea vreme nu existau instituţii pentru cei bolnavi psihic, mulţi oameni au fost îngrijiţi cu multă bunătate de către medici în temple dedicate zeilor greci sau romani.

Acest mod progresist de a considera bolile mentale nu a continuat însă. Superstiţiile primitive şi credinţa în demoni au fost reînviate în Evul Mediu. Bolnavii psihic erau consideraţi ca având legături cu diavolul şi cu puteri supranaturale care le permiteau să provoace inundaţii, ciumă şi răni celor din preajma lor. Indivizii cu perturbări grave erau trataţi cu cruzime: se credea că bătând, înfometând, torturând pe cei bolnavi psihic, diavolul era cel pedepsit. Acest tip de cruzime a culminat cu procesele vrăjitoarelor, care au trimis la

moarte mii de oameni (mulţi dintre ei bolnavi mental) în secolele al XV-lea, al XVI-lea şi al XVII-lea.

Primele aziluri

În a doua parte a Evului Mediu, în oraşe au fost înfiinţate aziluri pentru cei bolnavi psihic. Aceste aziluri erau simple închisori; deţinuţii erau ţinuţi în lanţuri, în celule întunecate şi murdare şi erau trataţi mai curând ca animalele decât ca nişte fiinţe umane. Nu s-au înregistrat nici un fel de îmbunătăţiri până în 1792, când Philippe Pinel a fost numit la conducerea unui azil din Paris. Experimental, Pinel a autorizat să se înlăture lanţurile. Spre uimirea scepticilor, care considerau că Pinel este nebun de a dezlegat asemenea „animale", experimentul a fost un succes. Eliberaţi de constrângeri, mutaţi în camere curate şi însorite, trataţi cu bunătate, mulţi dintre cei care ani de zile fuseseră consideraţi nebuni fără speranţă, şi-au îmbunătăţit suficient de mult starea, astfel încât să fie eliberaţi din azil.

Până la începutul secolului al XX-lea, medicina şi psihologia făceau mari progrese. În 1905, o tulburare mentală cunoscută sub denumirea de *pareză generalizată* s-a dovedit a avea o cauză fizică: o infecţie sifilitică[1] contractată cu mulţi ani înainte de apariţia simptomelor tulburării. Pareza generalizată este caracterizată de o deteriorare graduală a funcţiilor psihice şi fizice, modificări importante de personalitate, deliruri şi halucinaţii. Fără tratament, moartea survine în câţiva ani. *Spirocheta sifilisului* rămâne în corp după dispariţia infecţiei genitale iniţiale şi distruge progresiv sistemul nervos. La un moment dat, pareza generalizată constituia explicaţia a 10% din toate internările în spitalele de psihiatrie, dar astăzi, datorită eficienţei penicilinei în tratarea sifilisului, se mai înregistrează doar puţine cazuri (Dale, 1975).

Descoperirea că pareza generalizată era rezultatul unei boli a constituit o încurajare pentru cei care considerau că bolile psihice aveau o origine biologică. Aproape în acelaşi timp, Sigmund Freud şi urmaşii lui puneau bazele înţelegerii bolilor psihice în termenii factorilor psihologici; de asemenea, experienţele de laborator ale lui Pavlov demonstrau că animalele puteau suferi perturbări emoţionale dacă erau forţate să ia decizii care depăşeau capacităţile lor.

În pofida acestor progrese ştiinţifice, la începutul anilor 1900, marele public încă nu înţelegea bolile psihice iar spitalele consacrate acestora, precum şi cei care se aflau în ele, erau priviţi cu groază. Clifford Beers şi-a asumat sarcina de a educa publicul în ceea ce priveşte sănătatea mentală. Când era tânăr, el a dezvoltat o tulburare bipolară şi a fost internat timp de trei ani în mai multe spitale private şi de stat. Deşi de multă vreme se renunţase la lanţuri şi la alte metode de tortură, cămaşa de forţă era încă utilizată pe scară largă pentru a-i stăpâni pe pacienţii agitaţi. Din lipsă de fonduri, majoritatea spitalelor de stat destinate bolilor psihice – cu saloane supraaglomerate, hrană de calitate proastă şi asistenţi neprietenoşi – erau departe de a fi un loc plăcut în care să trăieşti. După însănătoşire, Beers a descris experienţele sale într-o carte acum celebră: *A Mind That Found Itself* („O minte care s-a regăsit pe sine", 1908), care a trezit un considerabil interes publicului. Beers a militat neobosit pentru educarea publicului privind bolile psihice şi a ajutat la crearea Comitetului Naţional pentru Igienă Mentală. În 1950, această organizaţie s-a

[1] Cauzată de spirocheta *Treponema pallidum* (n. trad.).

unit cu alte două grupuri similare şi a format Asociaţia Naţională de Sănătate Mentală. Mişcarea privind igiena mentală a jucat un rol inestimabil în stimularea organizării clinicilor de orientare a copiilor şi centrelor comunitare de sănăntate mentală pentru a ajuta la prevenirea şi tratarea tulburărilor mentale.

Facilităţi moderne de tratament

Din vremea lui Beers până astăzi, spitalele de boli mentale au cunoscut importante modernizări, dar există încă mult loc pentru alte îmbunătăţiri. Majoritatea celor care necesită spitalizare pentru tulburări psihice sunt mai întâi internaţi într-o secţie de psihiatrie a unui spital general, unde se evaluează condiţia lor. Dacă se recomandă o perioadă de spitalizare ceva mai lungă, ei pot fi transferaţi într-un spital public sau privat de psihiatrie. Cele mai bune dintre aceste spitale sunt confortabile, bine întreţinute şi pot asigura o serie de activităţi terapeutice: psihoterapie individuală şi de grup, recreere, terapie ocupaţională (destinată pentru învăţarea unor deprinderi, ca şi pentru asigurarea relaxării) şi cursuri educaţionale pentru a-i ajuta pe pacienţi să se pregătească pentru un serviciu la ieşirea din spital. Cele mai aspre sunt instituţiile custodiale, unde pacienţii duc o existenţă plictisitoare, în saloane degradate şi supraaglomerate şi, cu excepţia medicaţiei, beneficiază de tratamente nesemnificative. Cele mai multe spitale psihiatrice se situează undeva între aceste două extreme.

Pe la începutul anilor '60, accentul s-a deplasat de la tratarea indivizilor cu tulburări psihice în spitale, la tratarea acestora în propria lor comunitate. Mişcarea pentru dezinstituţionalizare a fost parţial motivată de recunoaşterea faptului că spitalizarea are a serie de dezavantaje inerente, indiferent de cât de bune pot fi condiţiile. Spitalele îi lipsesc pe oameni de sprijinul social al familiei şi prietenilor şi de obiceiurile lor din viaţa de zi cu zi; ele au tendinţa să-i facă pe oameni să se simtă „bolnavi" şi incapabili să se adapteze la lume; şi încurajează dependenţa. De asemenea, sunt foarte scumpe.

În anii '50, s-a descoperit că medicaţia psihotropă (pe care o vom discuta mai târziu în acest capitol) poate uşura depresia, anxietatea şi poate reduce comportamentul psihotic. Când aceste medicamente au devenit larg răspândite, prin anii '60, pentru mulţi pacienţi spitalizaţi a fost posibilă externarea şi revenirea acasă pentru a fi supuşi unui tratament ambulatoriu. Legea centrelor comunitare de sănătate mentală din 1963 a eliberat fonduri pentru stabilirea centrelor comunitare de tratament. Aceste centre sunt destinate să asigure tratamentul ambulatoriu al pacienţilor, precum şi alte servicii, incluzând spitalizare parţială sau pe termen scurt. Spitalizarea parţială este mai flexibilă decât cea tradiţională: indivizii pot primi tratament în timpul zilei la centru iar seara se pot întoarce acasă, sau pot lucra în timpul zilei, petrecând nopţile la centru. Din păcate, majoritatea centrelor sunt atât de aglomerate, încât nu au paturi şi servicii suficiente pentru mulţi dintre cei care au nevoie de ele.

Aşa cum se arată în figura 17.1, numărul pacienţilor trataţi în spitalele de sănătate mentală a scăzut dramatic în ultimii 35 de ani. Pentru mulţi dintre pacienţi, politica de dezinstituţionalizare a funcţionat. Serviciile din centrele de sănătate mentală, împreună cu ajutorul familiilor şi al medicaţiei psihotrope au reuşit să facă posibilă pentru aceştia reluarea unei vieţi satisfăcătoare. Pentru

alţii totuşi, dezinstituţionalizarea a avut consecinţe nefericite, în cea mai mare parte din cauza faptului că în cele mai multe dintre comunităţi facilităţile erau departe de a fi adecvate.

Mulţi pacienţi care şi-au îmbunătăţit condiţia prin spitalizare nu au beneficiat de asistenţă de supraveghere, în sensul de terapie ambulatorie, sau de ajutor în a găsi prieteni, un cămin şi o slujbă. În consecinţă, acest fapt a condus la o existenţă de pendulare, intrând şi ieşind din spital între două încercări nereuşite de a se descurca pe cont propriu. În decursul unui an, aproape jumătate din pacienţii externaţi din spitalele de stat sunt reinternaţi.

Unii pacienţi externaţi sunt incapabili să se suporte chiar şi pe ei înşişi, sau să reziste fără îngrijire calificată; ei trăiesc în mizerie, în locuinţe aglomerate, sau umblă pe străzi. Un om care stă la colţul străzii, vorbind singur şi bolborosind lucruri de neînţeles, poate fi o victimă a dezinstituţionalizării. De asemenea, o femeie care îşi ţine toată avuţia într-o sacoşă şi care îşi petrece o noapte la uşa unei case, iar noaptea următoare în staţia de metrou, este o altă victimă. O mare parte din oamenii care trăiesc pe străzi, suferă de o anumită tulburare mentală.

Creşterea vizibilă a numărului de persoane bolnave psihic care trăiesc pe stradă – în special în marile oraşe – a atras atenţia publică şi a provocat o mişcare având drept scop reinstituţionalizarea. Totuşi, aici intervine şi o problemă de etică. Dacă aceşti oameni nu se readaptează la societate, înseamnă că trebuie internaţi, fără consimţământul lor, într-un spital de boli psihice? Unul dintre cele mai preţuite drepturi ale omului într-o societate democratică, este dreptul la libertate. De aceea este esenţial ca orice acţiune întreprinsă să protejeze acest drept.

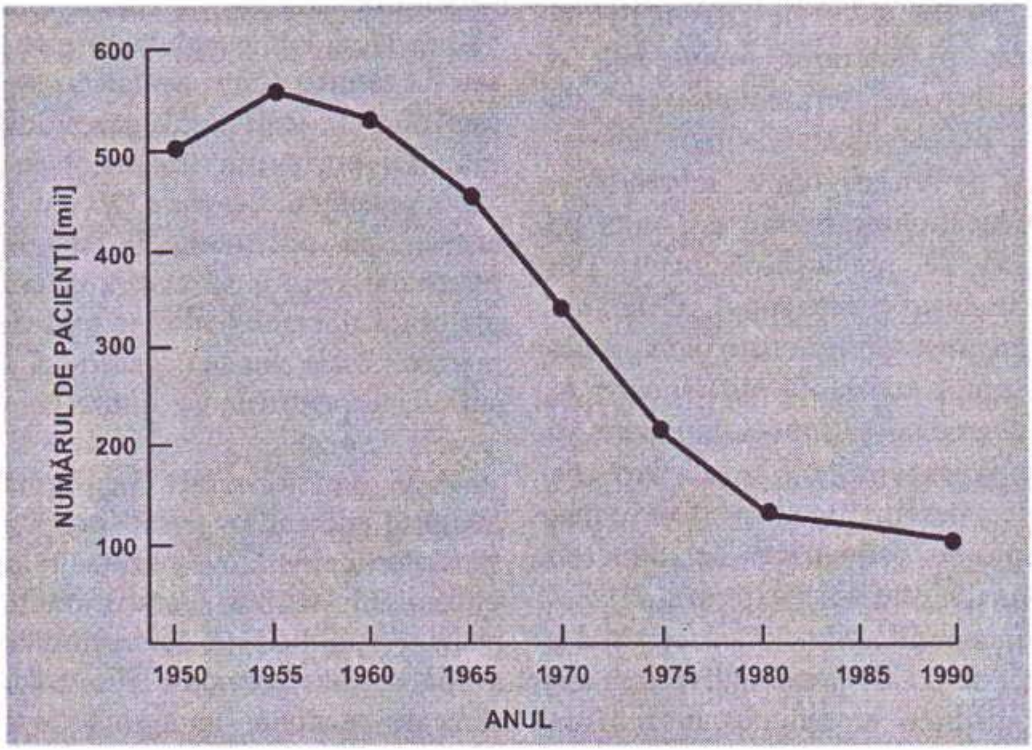


Fig. 17.1. Numărul de pacienţi în spitalele de psihiatrie. *Numărul pacienţilor internaţi în spitalele de psihiatrie din S.U.A. a scăzut dramatic în ultimii 35 de ani.*

Unii specialişti consideră că o acţiune legală (de internare) este autorizată doar dacă persoana respectivă este potenţial periculoasă pentru ceilalţi. Rarele dar intens mediatizatele împrejurări când o persoană bolnavă psihic, trecând printr-un episod psihotic, a atacat o altă persoană, au generat temeri pentru siguranţa publică. Periculozitatea este însă dificil de prezis. O serie de studii au arătat că specialiştii în sănătate mentală nu prea reuşesc să prezică dacă o anumită persoană va putea comite un act primejdios (Monahan, 1967). Mai mult, sistemul legislativ american este conceput pentru protejarea indivizilor faţă de detenţia preventivă. O persoană este considerată nevinovată până la dovedirea vinovăţiei de către un tribunal, iar deţinuţii sunt eliberaţi din penitenciare chiar dacă statistica demonstrează că cei mai mulţi vor comite din nou crime. În acest caz, cei cu tulburări mentale nu trebuie să aibă şi ei aceleaşi drepturi? Dar o persoană care este autodistructivă, care prezintă un pericol mai mare pentru ea însăşi decât pentru ceilalţi? Trebuie această persoană să fie închisă? Toate aceste probleme complexe nu au fost rezolvate încă.

În afară de aspectele legale, rămâne nerezolvată problema asistenţei pentru cei bolnavi psihc. Fondurile trebuie direcţionate spre două domenii: unul este îmbunătăţirea serviciilor ambulatorii pentru a-i ajuta pe cei care se pot descurca singuri, dar sub supraveghere; celălalt este dezvoltarea de facilităţi rezidenţiale alternative (cum ar fi case pentru grupuri mici) pentru pacienţii care sunt incapabili să se descurce în afara unui mediu protector, ca şi pentru cei care au nevoie de ajutor în tranziţia de la viaţa din spital la cea independentă. Faptele arată că centrele de tratament rezidenţiale costă mai puţin şi sunt mai eficiente decât spitalele tradiţionale (Kisler, 1982).

Profesii implicate în psihoterapie

Fie că o persoană este tratată într-un spital, într-un centru comunitar de sănătate mentală, într-o clinică privată fie într-un cabinet, există o diversitate de specialişti care sunt implicaţi în acest proces.

Un **psihiatru**[2] este doctor în ştiinţe medicale (Medicine Doctor) şi are trei ani de rezidenţiat într-un spital de psihiatrie, pe parcursul cărora este supravegheat în diagnosticarea comportamentelor anormale, în terapia medicamentoasă şi psihoterapie. În final, cei mai mulţi psihiatri – dar nu toţi – dau un examen de psihiatrie pentru a obţine o licenţă. Ca medic, psihiatrul este singurul specialist în sănătate mentală care poate prescrie medicaţia şi, în cele mai multe state din S.U.A., spitalizarea.

Termenul de **psihanalist** este rezervat celor care au primit instruire specializată la un institut de psihanaliză, învăţând metodele şi teoriile derivate de la Freud. Programul de instruire durează de regulă câţiva ani, pe parcursul cărora cei instruiţi trebuie să fie ei înşişi subiect de psihanaliză, dar şi să trateze prin aceeaşi metodă, fiind supravegheaţi, câţiva pacienţi. Până de curând, cele mai multe institute de psihanaliză cereau ca absolvenţii lor să aibă doctoratul în ştiinţe medicale. De aceea, majoritatea psihanaliştilor sunt psihiatri. Dar cei mai mulţi psihiatri nu sunt psihanalişti.

Psihologii care lucrează ca terapeuţi au absolvit cursuri de instruire în psihologie clinică, psihologie şcolară şi

[2] În Statele Unite (n. trad.).

consiliere. De obicei, aceştia au doctoratul în filosofie (PhD)[3], sau doctoratul în psihologie (PsyD). Primii sunt axaţi pe instruirea în cercetare, diagnoză şi terapie, iar ceilalţi în ştiinţa aplicată, cu accent mai mult pe diagnoză şi psihoterapie. Ambele necesită patru sau cinci ani de studii postuniversitare, plus un an, sau chiar mai mulţi, de practică. În plus, cele mai multe state (ale S.U.A.) cer, în cazul psihologilor, un examen de licenţă de profesare.

Psihologii clinicieni lucrează cu persoane care suferă de o gamă mai largă de tulburări mentale. **Psihologii consilieri** se concentrează mai mult pe probleme de adaptare şi de obicei au domenii specifice de lucru, cum ar fi: consilierea şcolară, maritală sau familială. **Psihologii şcolari** se preocupă de tinerii care au dificultăţi de învăţare.

Asistenţii sociali pe probleme de psihiatrie au efectuat un curs de master de doi ani (M.S.W.) care include pregătire în vederea interviurilor, terapiei şi extinderii procedeelor de tratament la domiciliu şi în comunităţi. De obicei ei trebuie să obţină informaţii despre situaţia de acasă a pacienţilor şi să-i asiste pe aceştia la obţinerea sprijinului din surse comunitare (cum ar fi spitale, clinici şi agenţii sociale).

Uneori, aceşti specialişti lucrează în echipe. Psihiatrul prescrie medicaţia psihotropă şi monitorizează eficienţa acesteia; psihologul urmăreşte acelaşi pacient în cadrul şedinţelor de terapie individuală şi de grup; asistentul social monitorizează mediul său social (acasă, în comunitate). În spitalele de psihiatrie există şi un al patrulea specialist: **asistentul medical pe probleme de psihiatrie**. În acest domeniu, el are nevoie de o instruire specială pentru înţelegerea şi tratarea tulburărilor psihice. În cadrul discuţiilor noastre despre tehnicile psihoterapeutice nu vom specifica profesia fiecărui specialist; presupunem că în fiecare profesie toţi sunt membri instruiţi şi competenţi.

Tehnici de psihoterapie

Psihoterapia se referă la tratarea tulburărilor psihice prin mijloace psihologice (mai mult decât prin cele fizice sau biologice). Termenul cuprinde o varietate de tehnici, toate urmărind să ajute indivizii cu tulburări psihice, prin modificarea comportamentului, a gândurilor şi a sentimentelor, astfel încât ei să poată dezvolta modalităţi mai eficiente de a face faţă stresului şi de a se relaţiona cu ceilalţi indivizi. Unii psihoterapeuţi consideră că modificarea comportamentală depinde de înţelegerea propriilor motive şi conflicte (psihanaliştii, de exemplu). Alţii susţin că indivizii pot învăţa să-şi rezolve problemele fără a fi necesară explorarea factorilor care au dus la apariţia lor (de exemplu, terapeuţii comportamentali şi cei cognitivo-comportamentali). În ciuda diferenţelor dintre tehnicile aplicate, cele mai multe metode de psihoterapie au anumite trăsături de

[3] Philosophiae doctor (n. trad.).

bază comune. Ele implică o relație de sprijinire între două persoane: pacientul și terapeutul. Pacientul este încurajat să vorbească liber despre cele mai intime preocupări, sentimente și experiențe, fără frica de a fi judecat de către terapeut sau de a nu i se respecta confidențialitatea. În schimb, terapeutul oferă simpatie, înțelegere și încredere, și încearcă să ajute pacientul pentru a găsi cele mai bune metode de a-și rezolva problemele.

Psihanaliza

Teoriile psihanalitice ale personalității (v. capitolul 14) presupun că în fiecare individ acționează forțe contrare una alteia (**sinele**, **eul** și **supraeul**) care fac inevitabile conflictele interne. Aceste conflicte, de care persoana poate să fie sau nu conștientă, au o puternică influență asupra dezvoltării personalității și a abilității de a face față stresurilor de viață. Freud considera că tulburările psihologice sunt un rezultat al conflictelor, de obicei având origine în copilăria timpurie, conflicte de care individul nu este conștient, impulsurile și emoțiile de atunci fiind refulate în inconștient.

Conflictele inconștiente dintre impulsurile agresive și sexuale ale sinelui și constrângerile impuse de eu și supraeu au fost considerate de Freud ca fiind cruciale pentru dezadaptarea de mai târziu. De exemplu, un băiețel poate avea – în mod normal – sentimente ostile față de fratele mai mic, nou-născut, care uzurpează dragostea părinților ce până atunci îi aparținuse în exclusivitate. Dacă părinții nu-și dau seama de sentimentele copilului și pedepsesc sever orice expresie a furiei față de noul născut, copilul trebuie să-și nege aceste

Fig. 17.2. *Biroul lui Freud din Viena. O ambianță confortabilă oferită de celebra canapea psihanalitică, precum și de colecția de antichități egiptene, grecești și romane.*

impulsuri pentru a nu pierde afecţiunea părinţilor săi. Impulsul nedorit de a face rău copilului (şi orice sentimente sau amintiri asociate cu acesta) poate fi expluzat din conştiinţă. Sentimentele inconştiente de rivalitate între fraţi pot influenţa relaţiile de mai târziu, care se vor materializa fie într-o formă de gelozie extremă, fie într-una de competiţie cu prietenii sau cu colegii. Individul nu va fi conştient de sursa acestor sentimente deoarece conflictul orginar a fost refulat.

Presupunerea cheie a psihanalizei este aceea că problemele curente ale unui individ nu pot fi rezolvate cu succes fără o înţelegere completă a bazei inconştiente a relaţiilor timpurii cu părinţii şi cu fraţii. Scopul psihanalizei este de a aduce în conştiinţă conflictele (emoţiile şi motivele refulate), astfel încât ele să poată fi rezolvate într-un mod mai raţional şi mai realist.

ASOCIAŢIA LIBERĂ ŞI INTERPRETAREA VISELOR. Una dintre principalele tehnici, des folosită de psihanalişti pentru a facilita recuperarea conflictelor inconştiente este **asociaţia liberă**. Pacientul este încurajat să dea frâu liber gândurilor şi sentimentelor, să spună orice îi vine în minte fără a „monta" nimic, fără a face vreo selecţie sau fără a cenzura ceva. Nu este un lucru chiar uşor de realizat. În conversaţii, de obicei încercăm să păstrăm un fir de legătură între replicile pe care le dăm şi să excludem ideile irelevante. Mai mult, mulţi dintre noi şi-au petrecut o viaţă întreagă învăţând să fie atenţi, precauţi şi să gândească înainte de a vorbi; gândurile care ne trec prin minte şi sunt inadecvate, prosteşti sau ruşinoase, rămân nerostite.

Prin exerciţiu şi cu ajutorul analistului, asociaţia liberă devine uşor de realizat. Dar chiar şi cel care încearcă conştiincios să dea frâu liber gândurilor se va trezi câteodată blocat. Când un pacient tace, sau schimbă brusc subiectul, sau este incapabil să-şi reamintească detaliile unui eveniment, analistul presupune că acea persoană opune rezistenţă în reactualizarea anumitor gânduri sau sentimente. Freud susţinea că acest blocaj, sau rezistenţă, rezultă din controlul inconştient al individului asupra unor zone sensibile, şi că aceste zone sunt exact cele care trebuie explorate.

O altă tehnică des utilizată împreună cu asociaţia liberă este interpretarea viselor. Freud credea că visele reprezintă „calea regală spre inconştient"; ele reprezintă o dorinţă inconştientă sau o teamă într-o formă deghizată. El face distincţie între conţinutul manifest (evident, conştient) şi conţinutul latent (ascuns, inconştient) al viselor (v. capitolul 6). Discutând despre conţinutul manifest al unui vis şi apoi asociindu-l liber cu acel conţinut, analistul şi pacientul încearcă să îi desluşească semnificaţia inconştientă.

TRANSFERUL. În psihanaliză, atitudinile pacientului faţă de analist sunt considerate a fi o parte importantă a tratamentului. Mai devreme sau mai târziu, pacientul dezvoltă răspunsuri emoţionale puternice faţă de psihanalist. Uneori răspunsurile sunt pozitive şi prietenoase; alteori negative şi ostile. Deseori aceste reacţii sunt inadecvate cu ceea ce se întâmplă în şedinţa de terapie. Tendinţa pacientului de a face din terapeut obiectul răspunsurilor sale emoţionale este cunoscută ca transfer: pacientul îşi exprimă faţă de analist

atitudini pe care el le are de fapt față de alte persoane care sunt, sau care au fost, importante pe parcursul vieții sale. Freud susținea că transferul reprezintă remanențe ale reacțiilor din copilărie față de părinți și a utilizat acest transfer de atitudini ca o modalitate de a explica pacienților originea încă din copilărie a multor temeri și probleme actuale. Prin explicarea modului în care pacienții reacționează față de ei, analiștii își ajută pacienții să obțină o mai bună înțelegere a felului în care ei se relaționează cu ceilalți. Următorul exemplu arată cum analistul utilizează transferul, urmat de asociația liberă:

PACIENTUL: Nu înțeleg de ce insistați în a-mi spune că această decizie este cea mai potrivită în momentul de față al vieții mele.

ANALISTUL: Asta a reieșit până acum. Dorești acordul meu înainte de a începe o acțiune. Ceea ce pare că se întâmplă aici este aceea că unul din conflictele pe care le ai cu soția ta provine din faptul că încerci să obții acordul ei asupra a ceea ce ai decis că vrei, și acest conflict apare acum între noi.

PACIENTUL: Presupun că da. Aprobarea celorlalți a fost întotdeauna importantă pentru mine.

ANALISTUL: Hai să ne oprim asupra acestui subiect pentru câteva minute. Aș dori să faci câteva asociații libere cu ideea de a obține aprobarea celorlalți. Lasă asociațiile să vină spontan – nu le forța.

(Woody și Robertson, 1988, pag.129)

INTERPRETAREA. Analistul ajută pacientul să dobândească o anumită **înțelegere** asupra naturii inconștiente a conflictelor care reprezintă sursa dificultăților prin **interpretare**. O interpretare este o ipoteză care rezumă un segment al comportamentului pacientului și îi oferă o explicație a motivației. În citatul de mai sus, analistul oferă o interpretare prin compararea comportamentului pacientului în situația de terapie (căutând aprobare pentru o acțiune propusă) cu tipul de comportament (de căutare a aprobării) care a provocat conflictul cu soția sa. Pacientul pare a accepta interpretarea propusă de terapeut.

Interpretarea mai poate lua forma atragerii atenției asupra rezistențelor pacientului – blocarea bruscă a asociației libere, schimbarea subiectului, sau neprezentarea la o ședință. Toate aceste comportamente indică faptul că pacientul încearcă să evite subiecte neconfortabile. Interpretările trebuie să fie bine plasate în timp, cu alte cuvinte să fie făcute într-un moment când materialul inconștient este aproape de conștiință, iar pacientul este pregătit să accepte lucruri dureroase. O interpretare oferită înainte ca pacientul să fie pregătit să o accepte poate provoca anxietate și stări defensive.

PERLABORAREA. Pe măsură ce analiza progresează, pacientul trece printr-un proces lung de reeducare cunoscut sub denumirea de **perlaborare** (*working through*). Examinând aceleași conflicte de mai multe ori așa cum au apărut într-o varietate de situații, pacientul ajunge să le înțeleagă și să observe cât de frecvente sunt anumite atitudini și comportamente. Prin perlaborarea emoțiilor dureroase din copilărie în timpul terapiei, persoana devine suficient de puternică pentru a face față acestor emoții,

cu mai puţină anxietate, şi pentru a le rezolva într-o manieră mai realistă.

Psihanaliza este un proces lent, intensiv şi costisitor. Pacientul şi analistul fac de obicei şedinţe de 50 minute de mai multe ori pe săptămână, timp de cel puţin 1 an, şi cel mai adesea timp de câţiva ani. Psihanaliza are cel mai mare succes la indivizii foarte motivaţi să-şi rezolve problemele, care îşi pot exprima sentimentele cu uşurinţă, şi care şi-o pot permite.

Terapii psihanalitice

Încă din timpul lui Freud au fost dezvoltate numeroase forme de psihoterapie bazate pe conceptele freudiene. Ele au în comun premisa că tulburările mentale provin din conflicte şi temeri inconştiente, dar ele diferă de psihanaliza clasică printr-o serie de elemente, denumite **terapii psihanalitice**. (Termenul de *terapii psihodinamice* este de asemenea folosit). Cum am văzut în capitolul 14, analiştii eului (cum ar fi Karen Horney şi Heinz Hartman) au pus un accent deosebit pe rolul eului raţional în rezolvarea problemelor şi în dirijarea comportamentului, şi mai puţin accent pe rolul instinctelor agresive şi sexuale inconştiente. Ei au acţionat în direcţia întăririi funcţiilor eului, în special a respectului de sine şi sentimentului competenţei, astfel încât individul să poată face faţă într-un mod mai constructiv anxietăţilor curente şi relaţiilor interpersonale. Strategia generală a fost: a) să dea pacientului un *insight* asupra modului în care trecutul continuă să influenţeze prezentul şi b) să dezvolte conştiinţa pacientului asupra a ceea ce se poate face în prezent pentru a corecta efectele distructive ale trecutului.

Tehnicile psihanalizei au fost şi ele modificate. Terapia psihanalitică contemporană este de obicei mai scurtă, mai flexibilă şi mai puţin intensă. Şedinţele sunt programate mai puţin frecvent, o dată pe săptămână. Se pune un accent mai redus pe reconstrucţia completă a experienţelor din copilărie şi se acordă mai multă atenţie problemelor apărute din modul în care individul interacţionează cu alţii. Asociaţia liberă este deseori înlocuită cu discuţii directe pe teme critice, iar terapeutul poate fi mai direct, aducând în discuţie subiecte pertinente când crede că este potrivit, în loc să aştepte ca pacientul să le aducă în discuţie. Chiar dacă transferul este considerat o parte importantă a procesului terapeutic, analistul poate încerca să limiteze intensitatea sentimentelor de transfer.

Dar, încă este centrală convingerea terapeuţilor psihanalişti că motivele şi temerile inconştiente sunt cauza primară a celor mai multe probleme emoţionale şi că *insight*-ul şi procesul de perlaborare sunt esenţiale pentru vindecare (Auld şi Hyman, 1991). După cum vom vedea în secţiunea următoare, terapeuţii comportamentali nu sunt de acord cu aceste opinii.

Terapii comportamentale

Termenul de **terapie comportamentală** include o serie de diferite metode terapeutice bazate pe principiile învăţării şi condiţionării discutate în capitolul 7. Conform terapeuţilor comportamentali, comportamentele maladaptive sunt modalităţi învăţate de control al stresului şi

de aceea unele tehnici dezvoltate în cercetările experimentale asupra învățării pot fi utilizate pentru a înlocui răspunsurile maladaptive cu unele mai adecvate. În timp ce psihanaliștii sunt interesați de înțelegerea modului în care conflictele din trecut influențează comportamentul, terapia comportamentală se concentrează mai direct pe comportamentul în sine.

Terapeuții comportamentali afirmă că, deși obținerea conștientizării este un obiectiv util, ea nu asigură schimbarea comportamentului. Deseori înțelegem de ce într-o anumită situație ne comportăm într-un anumit mod, dar nu suntem capabili de a ne schimba comportamentul. Dacă de obicei ești prea timid pentru a vorbi în fața clasei, poți să-ți dai seama că această frică ți se trage din evenimente trecute (tatăl îți critica opiniile de câte ori le exprimai, mama îți corecta întotdeauna gramatica, n-ai avut experiență de a vorbi în public în timpul liceului pentru că îți era teamă să intri în competiție cu fratele mai mare care era liderul echipei de discuții). Înțelegerea motivelor din spatele fricii probabil că nu-ți va face mai ușoară contribuția la discuțiile din clasă.

Prin contrast cu psihanaliza, care încearcă să schimbe anumite aspecte ale personalității individului, terapiile comportamentale tind să se concentreze pe obiective circumscrise: modificarea comportamentelor greșite în situații concrete. De asemenea, terapeuții comportamentali sunt mai interesați decât psihanaliștii de obținerea unor evaluări experimentale ale tehnicilor lor.

În ședința inițială de terapie, terapeutul ascultă cu atenție care este declarația pacientului asupra problemei. Ce anume, cu exactitate, dorește pacientul să schimbe? Este teama de a zbura cu avionul sau frica de a vorbi în public? O problemă a comportamentului alimentar? Sentimente de inadevare sau neajutorare? O lipsă de concentrare și de a lucra eficient? Primul pas este de a defini foarte clar problema și de a o separa în grupuri de obiective terapeutice specifice. Dacă, de exemplu, pacientul se plânge de un sentiment general de inadecvare, terapeutul va încerca să-l facă pe pacient să descrie acest sentiment mult mai detaliat: să numească situațiile în care el apare și modalitățile de comportament asociate cu el. Inadecvat să facă *ce*? Să vorbească în clasă sau în situații speciale? Să-și termine treaba la timp? Să-și controleze alimentația? O dată ce comportamentele care trebuie schimbate sunt specificate, terapeutul și pacientul vor lucra la programul de terapie care implică unele proceduri pe care le vom descrie. Terapeutul va alege metoda de tratament care este potrivită pentru o problemă specifică.

DESENSIBILIZAREA SISTEMATICĂ ȘI EXPUNEREA. Desensibilizarea sistematică poate fi privită ca o decondiționare sau ca un proces de **contracondiționare**. Acest procedeu este extrem de eficient în eliminarea fricii sau a fobiilor. Principalul tratament este de a substitui un răspuns care este incompatibil cu anxietatea – și anume, relaxarea. Este dificil să fii și relaxat și anxios în același timp. Pacientul este mai întâi instruit să se relaxeze profund. O modalitate este relaxarea progresivă a diferiților mușchi, începând de exemplu cu picioarele și articulațiile, apoi urcând la gât și mușchii faciali. Persoana învață cum se simt mușchii când sunt cu adevărat relaxați și cum să distingă

diferite grade de tensiune. Uneori sunt folosite medicamente şi hipnoza pentru a-i ajuta pe cei care altfel nu se pot relaxa.

Următorul pas este să se pună la punct o ierarhie a situaţiilor anxiogene. Situaţiile sunt ierarhizate, de la cea care produce cel mai puţin anxietate până la cea mai puternic generatoare de anxietate. Pacientului i se cere să se relaxeze şi să experimenteze sau să-şi imagineze fiecare situaţie în ierarhie, începând cu cea mai puţin generatoare de anxietate. (Experimentarea situaţiei – simularea – funcţionează cel mai bine, dar o metodă alternativă este aceea de a o vizualiza sau a o imagina).

Un exemplu va explica clar procedeul. Să presupunem că pacientul este o femeie care suferă de agorafobie (v. capitolul 6) şi care manifestă anxietate intensă când părăseşte spaţiul sigur al locuinţei sale. Ierarhia anxietăţii poate să înceapă cu înaintarea până la căsuţa poştală din colţ. Undeva pe la mijlocul listei poate fi ajungerea cu maşina până la supermarket, iar în vârf o plimbare singură printr-un oraş îndepărtat. După ce femeia a învăţat să se relaxeze şi şi-a construit ierarhia, desensibilizarea începe. Se aşează într-un scaun, cu ochii închişi în timp ce terapeutul îi descrie cea mai uşoară situaţie. Dacă se poate imagina în situaţie fără nici o creştere a tensiunii musculare, terapeutul trece mai departe la următorul punct de pe listă. Dacă femeia raportează vreun sentiment de anxietate atunci când vizualizează scena, ea se concentrează asupra relaxării; aceeaşi scenă este vizualizată până când anxietatea este neutralizată. Acest proces continuă într-o serie de şedinţe, până când situaţia care la origine a provocat cel mai mult anxietate, acum generează exclusiv relaxare. În acest exemplu femeia a fost sistematic desensibilizată faţă de situaţiile provocatoare de frică prin întărirea unui răspuns incompatibil – relaxarea.

Deşi desensibilizarea prin scene imaginate a funcţionat în reducerea fricii sau fobiilor, ea este mai puţin eficientă dacât întâlnirea propriu-zisă a pacientului cu stimuli reali. Femeia din cazul nostru ipotetic va scăpa probabil de frică mult mai repede dacă se expune la situaţia producătoare de anxietate în secvenţa paşilor gradaţi şi dacă reuşeşte să tolereze fiecare situaţie până la dispariţia anxietăţii (Sherman, 1972). Atunci când este posibil, terapeutul comportamental încearcă să combine viaţa reală cu desensibilizarea simbolică.

Unii cercetători comportamentali susţin că procesul specific de învăţare care subliniază succesul desensibilizării sistematice este stingerea (*extinction*), mai curând decât condiţionarea. Ei au sugerat că expunerea la situaţia care generează frica este factorul important, relaxarea fiind din fericire o modalitate utilă de a încuraja o persoană să se confrunte cu temerile sale. Expunând pe cineva la un stimul generator de frică şi descoperind că nimic rău nu se întâmplă, se elimină răspunsul condiţionat de teamă. Şi dacă într-adevăr, indivizii cu fobii se pot forţa să rămână în situaţii generatoare de teamă pentru o perioadă mai lungă (de exemplu, un claustrofobic să stea închis într-un dulap câteva ore sau cineva care se teme de contaminare cu microbi să reziste câteva zile fără să se spele). teroarea iniţială descreşte gradual. Acest procedeu, expunând un fobic la cea mai terifiantă situaţie pentru o perioadă mai lungă de timp fără posibilitatea de a

scăpa, este numit **imersie** (*flooding*). El s-a dovedit a fi eficient în tratarea agorafobiei (care uneori rezistă desensibilizării) şi a tulburărilor obsesiv-compulsive (Emmelkamp şi Kuipus, 1979; Steketee şi White, 1990).

ÎNTĂRIREA SISTEMATICĂ. Dacă procesul de învăţare de bază este contracondiţionarea sau stingerea, atunci desensibilizarea sistematică şi expunerea sunt bazate pe principiile condiţionării clasice. **Întărirea sistematică**, bazată pe principiile condiţionării operante (v. capitolul 7), s-a dovedit şi ea a fi o metodă eficace de modificare a comportamentului, în special în cazul copiilor.

Procedeul poate fi ilustrat prin exemplul unei eleve de clasa treia care nu era atentă la şcoală, refuza să ducă la bun sfârşit sarcinile sau să participe la ore şi îşi petrecea majoritatea timpului visând. În plus, deprinderile ei sociale erau slabe şi avea puţini prieteni. Comportamentul care urma să fie întărit a fost definit drept comportament „pe problemă", care a inclus acordarea atenţiei temelor pentru şcoală şi participarea la discuţiile din timpul orelor. Întărirea consta în boabe de fasole care erau folosite drept simboluri de schimbat pentru privilegii speciale pe care fata le preţuia, cum ar fi acela de a sta în rândul întâi (trei boabe) sau de a putea rămâne după ore pentru a o ajuta pe profesoară la proiecte speciale (nouă boabe). Profesoara punea câte un bob într-un borcan ori de câte ori observa un elev care îşi ducea la bun sfârşit sarcinile.

În primele trei luni de tratament, fata a realizat 12 unităţi de activitate, faţă de zero unităţi înainte de începerea regimului de întărire. În cele trei luni finale, ea a realizat 36 de unităţi şi performanţele sale erau la nivelul restului clasei. Urmărind-o în anul următor, s-a observat că performanţele şcolare s-au menţinut. Ea a prezentat şi o îmbunătăţire substanţială a deprinderilor sociale şi a fost acceptată în mai mare măsură de alţi copii (Walker, Hedberg, Clement şi Wright, 1981). Aceasta este o observaţie comună: îmbunătăţirea activităţii într-un domeniu de viaţă produce adeseori beneficii suplimentare (Kazdin, 1982).

Întărirea răspunsurilor dezirabile poate fi însoţită de stingerea celor indezirabile. De exemplu un tânăr care de obicei strigă pentru a atrage atenţia mamei va putea fi ignorat ori de câte ori face aceasta şi întărit prin atenţia ei doar atunci când se duce acolo unde este ea şi îi vorbeşte cu un ton calm.

Procedeul condiţionării operante, implicând recompense pentru răspunsurile dorite şi nici o recompensă pentru cele indezirabile, a fost folosit cu succes în tratarea unei game ample de probleme ale copilăriei, inclusiv urinarea în pat, agresivitatea, accesele de furie, conduitele negative în timpul orelor de şcoală, performanţele şcolare slabe şi înstrăinarea socială. Procedee similare au fost folosite şi în cazul adulţilor retardaţi şi al pacienţilor cu tulburări mentale severe.

O serie de spitale psihiatrice au instituit „economiile simbolice" (*token economies*) în saloanele cu pacienţi cronici, pentru a induce un comportament social corespunzător. Simbolurile – „punctele acumulate" – (care mai târziu puteau fi schimbate pe hrană sau privilegii, cum ar fi permisiunea de a se uita la televizor) sunt acordate pentru curăţenia îmbrăcămintei, interacţiunea cu ceilalţi pacienţi,

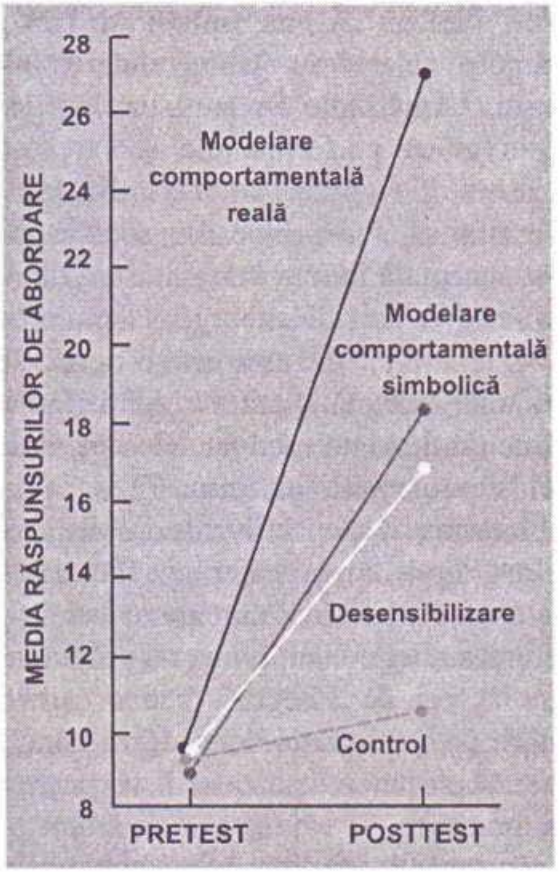


Fig. 17.3. Tratamentul fobiei de şerpi. *Numărul mediu al răspunsurilor (de abordare a şarpelui) date de subiecţi înainte şi după aplicarea diferitelor terapii comportamentale.* (După Bandura, Blanchard şi Ritter, 1969.)

eliminarea „vorbirii psihotice", ajutor în saloane etc. Astfel de programe s-au dovedit eficiente în ameliorarea atât a comportamentului pacienţilor, cât şi a funcţionării generale a salonului (Paul şi Lentz, 1977).

MODELAREA. Un alt mijloc eficient de modificare a comportamentului este **modelarea**, care utilizează învăţarea prin observare. Deoarece observarea altor modele este în principiu un mod de învăţare pentru oameni, studierea indivizilor care prezintă un comportament adaptativ ar trebui să-i înveţe pe cei cu reacţii maladaptive o serie de strategii în acest sens. Observarea comportamentului unui model (fie direct, fie pe o videocasetă) s-a dovedit eficientă în reducerea temerilor şi în învăţarea unor deprinderi noi. Figura 17.3 prezintă rezultatele unui studiu în care modelarea a fost combinată cu practica progresivă în tratarea fobiei la şerpi.

Modelarea este eficientă în depăşirea temerilor şi anxietăţilor, deoarece ea îi oferă persoanei şansa de a observa pe altcineva care trece printr-o situaţie anxiogenă, fără a păţi nimic. Vizionarea filmelor cu modele care fac cu plăcere o vizită la dentist sau trec prin toate procedurile spitaliceşti, s-a dovedit a avea succes în ajutarea atât a copiilor, cât şi a adulţilor să-şi depăşească teama în astfel de experienţe (Shaw şi Thoresen, 1974; Melamed şi Siegel, 1975).

REPETIŢIA COMPORTAMENTALĂ. În şedinţele de terapie, modelarea este adeseori combinată cu interpretarea de roluri, sau **repetiţia comportamentală**. Terapeutul îl ajută pe individ să repete sau să execute comportamente adaptative. În fragmentul care urmează, un terapeut îl ajută pe un tânăr să-şi depăşească anxietatea când trebuie să invite fetele la o întâlnire. Tânărul s-a făcut că vorbeşte la telefon cu o fată şi a încheiat prin a-i propune să se întâlnească.

PACIENTUL: Fiindcă veni vorba (pauză). cred că nu vrei să ieşi în oraş sâmbătă seara.

TERAPEUTUL: Până a trebuit să-i propui efectiv o întâlnire, ai fost foarte bun. Totuşi, dacă eu aş fi fost fata, m-aş fi simţit un pic ofensată când mi-ai spus „fiindcă veni vorba". Ca şi cum o asemenea invitaţie ar fi fost una relativ obişnuită. De

asemenea, modul în care formulezi întrebarea: ca şi cum i-ai sugera că nu vrea să iasă cu tine. Să zicem pentru un moment că eu sunt tu. Să vedem, cum aş spune: „Sâmbătă este un film la Varsity Theater pe care aş vrea să-l văd. Dacă nu ai alte planuri, mi-ar face mare plăcere să vii cu mine."

PACIENTUL: Sună bine – ca şi cum ai fi sigur de tine şi ţi-ar place şi fata.

TERAPEUTUL: De ce nu încerci?

PACIENTUL: Ştii filmul care se dă la Varsity? Eu aş vrea să-l văd şi mi-ar face plăcere să te iau şi pe tine sâmbătă, dacă nu ai ceva mai bun de făcut.

TERAPEUTUL: Bun, a fost mai bine. Mai ales tonul vocii. Dar ultima parte: „dacă nu ai ceva mai bun de făcut", sună ca şi cum nu prea ai avea ce să-i oferi. Hai să mai repetăm o dată.

PACIENTUL: Aş vrea să văd sâmbătă spectacolul de la Varsity, iar dacă nu ai alte planuri aş vrea să te iau şi pe tine.

TERAPEUTUL: Mult mai bine. De fapt, a fost excelent. Ai fost foarte încrezător, plin de forţă şi sincer.

(Rimm şi Masters, 1979, pag. 74)

Un alt domeniu în care repetiţia comportamentală a fost utilizată pentru dezvoltarea deprinderilor sociale este **antrenamentul de afirmare** (*assertiveness training*). Unii oameni se simt anxioşi în situaţii sociale, deoarece nu ştiu cum să susţină ceea ce ei consideră că este drept sau să spună nu, atunci când alţii încearcă să profite de ei. Prin practicarea răspunsurilor de afirmare (mai întâi în jucarea de roluri cu terapeutul, apoi în situaţii reale de viaţă), individul nu doar îşi reduce anxietatea, dar dezvoltă şi tehnici mai eficiente de adaptare. Terapeutul determină tipurile de situaţii în care persoana respectivă este pasivă şi o ajută să practice o serie de răspunsuri de afirmare care ar putea fi eficiente. Într-o secvenţă de şedinţe terapeutice se pot folosi următoarele situaţii:

- Cineva se aşează în faţa ta la rând.
- Un prieten îţi cere să faci ceva ce tu nu vrei.
- Şeful te critică pe nedrept.
- Înapoiezi la magazin marfa cu defecte.
- Eşti deranjat de conversaţia celor din spatele tău la cinematograf.
- Mecanicul nu ţi-a reparat satisfăcător maşina.

Majorităţii oamenilor nu le place să aibă de a face cu asemenea situaţii, dar unii se tem atât de mult să se afirme, încât nu spun nimic şi atunci îşi cultivă sentimente de inadecvare şi resentimente. În antrenamentul afirmării, pacientul repetă cu terapeutul răspunsurile eficiente care pot fi realizate în asemenea situaţii şi, progresiv, le încearcă în viaţa reală. Terapeutul încearcă să-l înveţe pe pacient să-şi exprime nevoile în mod direct şi cu forţă, dar în acelaşi timp să nu fie perceput de alţii ca ostil sau ameninţător.

AUTOREGLAREA. Deoarece pacientul şi terapeutul nu se întâlnesc mai mult decât o dată pe săptămână, pacientul trebuie să înveţe să-şi controleze sau să-şi regleze propriul comportament, astfel încât progresul să poată fi realizat în afara şedinţei de terapie. Mai mult, dacă

pacientul se simte responsabil pentru propria ameliorare, este mai dispus să şi-o menţină. **Autoreglarea** implică monitorizarea, sau observarea, propriului comportament şi utilizarea unei diversităţi de tehnici – autoîntărirea, autopedepsirea, controlul condiţiilor stimulului, dezvoltarea răspunsurilor incompatibile – pentru a schimba comportamentul maladaptiv. Un individ îşi monitorizează comportamentul ţinând cu grijă un jurnal în care notează tipurile de situaţii care declanşează comportamentul maladaptiv şi tipurile de răspunsuri care sunt incompatibile cu acesta. O persoană care se confruntă cu dependenţa de alcool îşi va nota tipurile de situaţii în care ea este tentată să bea şi va încerca să controleze aceste situaţii sau să elaboreze un răspuns care este incompatibil cu băutura. Un om căruia îi este greu să nu se alăture colegilor pentru un pahar la prânz, îşi poate planifica să-şi ia prânzul la biroul său, evitând prin aceasta situaţia. Dacă este tentat să se relaxeze bând la întoarcerea de la serviciu, poate substitui băutura cu o partidă de tenis sau cu jogging în jurul blocului, ca mijloace de eliberare a tensiunii. Ambele activităţi sunt incompatibile cu băutura.

Autoîntărirea este propria acordare a unei recompense imediat ce se realizează un scop specific; răsplata poate fi propria laudă, urmărirea unui program favorit la televizor, un telefon unui prieten, o mâncare preferată. Autopedepsirea este crearea unei consecinţe neplăcute pentru incapacitatea de a realiza un anume scop, cum ar fi să te lipseşti de ceva care îţi face plăcere (de exemplu, să nu priveşti programul favorit la televizor) sau să-ţi impui să realizezi o sarcină neplăcută (să faci curat în cameră, de pildă). În funcţie de tipul de comportament pe care individul vrea să-l modifice, se pot folosi diverse combinaţii de autoîntărire, autopedepsire, sau control al stimulilor şi răpsunsurilor. În tabelul 17.1 prezintă un program de autoreglare a comportamentului alimentar.

Tabelul 17.1. Autoreglarea comportamentului alimentar. *Programul ilustrează folosirea principiilor de învăţare pentru a controla procesul de a mânca.* (După Stuart şi Davis, 1972; O'Leary şi Wilson, 1975.)

AUTOMONITORIZARE

Jurnalul zilnic. Ţineţi o evidenţă a tot ceea ce mâncaţi. Notaţi cantitatea mâncată, tipul de hrană şi valoarea calorică, momentul din zi şi împrejurările în care mâncaţi. Această evidenţă va stabili regimul caloric care vă menţine greutatea actuală. Vă va ajuta de asemenea să identificaţi stimulii care declanşează şi întăresc comportamentul dumneavoastră în privinţa mâncării.

Graficul greutăţii. Decideţi cât de mult doriţi să pierdeţi din greutate şi stabiliţi-vă un ţel săptămânal de pierdere a greutăţii. Ţelul săptămânal va trebui să fie unul realist (între 0,5 şi 1 kg). Înregistraţi-vă în fiecare zi greutatea pe hârtie milimetrică. Arătându-vă cum variază greutatea dumneavoastră în funcţie de cantitatea de hrană ingerată, această înregistrare vizuală vă va întări în eforturile dumneavoastră de a ţine regim, văzând cum progresaţi spre ţelul propus.

Tabelul 17.1 (continuare)

CONTROLUL STIMULILOR

Folosiţi următoarele procedee pentru a reduce gama stimulilor asociaţi cu mâncarea:

1. Mâncaţi la ore fixe, la o anumită masă folosind o anumită faţă de masă, anumite şerveţele, farfurii etc. Nu mâncaţi la alte ore, sau în alte locuri (de exemplu, stând în picioare în bucătărie).
2. Nu combinaţi mâncatul cu alte activităţi, cum ar fi cititul sau privitul la televizor.
3. Ţineţi în casă doar acele alimente care sunt permise de regimul dumneavoastră.
4. Cumpăraţi alimente doar după ce aţi luat o masă completă; cumpăraţi doar acele lucruri care se află pe o listă pe care aţi făcut-o dinainte.

MODIFICAREA COMPORTAMENTULUI ALIMENTAR ACTUAL

Folosiţi aceste procedee pentru a întrerupe lanţul de reacţii care fac mâncatul automat:

1. Mâncaţi foarte încet, acordând atenţie deosebită mâncării.
2. Terminaţi de mâncat şi de înghiţit înainte de a mai lua altă porţie în furculiţă.
3. Puneţi tacâmurile pe masă pentru scurte pauze periodice înainte de a continua să mâncaţi.

DEZVOLTAREA RĂSPUNSURILOR INCOMPATIBILE

Atunci când sunteţi tentat să mâncaţi la alte ore decât cele hotărâte, găsiţi o activitate substitut care să fie incompatibilă cu mâncatul. De exemplu, ascultaţi muzică, plecaţi la plimbare, vorbiţi cu un prieten (preferabil unul care ştie că ţineţi regim), studiaţi programul de regim şi graficul greutăţii, notând cât de mult aţi pierdut în greutate.

AUTOÎNTĂRIREA

Încercaţi să vă autorăsplătiţi cu o activitate care vă face plăcere (privitul la televizor, cititul, vizitarea unui prieten, gândiţi-vă la o nouă garderobă) atunci când aţi reuşit un comportament convenabil în ceea ce priveşte mâncatul, pentru o zi. Programaţi-vă recompense mai mari (de exemplu, să vă cumpăraţi ceva care vă place) pentru o anumită valoare a greutăţii pierdute. Autopedepsirea (alta decât cea premergătoare unei recompense) este probabil mai puţin eficientă, deoarece regimul însuşi este oricum un lucru oarecum deprimant. Puteţi însă scădea frecvenţa mâncatului întâmplător, repetându-vă consecinţele sau privind o imagine neatractivă a dumneavoastră într-un costum de baie.

Terapii cognitiv-comportamentale

Procedurile de terapie comportamentală discutate până acum s-au concentrat pe modificarea directă a comportamentului, acordând prea puţină atenţie raţionamentului şi proceselor de gândire ale individului. Iniţial, terapeuţii comportamentali au neglijat importanţa cogniţiei, preferând o abordare strictă de stimul-răspuns. Ei au privit orice luare în

considerare a credinţelor şi atitudinilor ca o întoarcere la tipul de introspecţie neştiinţifică în faţa căreia a obiectat Watson la începutul acestui (v. capitolul 1). Totuşi, în ultimii ani, terapeuţii comportamentali au manifestat o atenţie crescândă faţă de rolul factorilor cognitivi – gândurile individului, expectaţii şi interpretarea evenimentelor – în determinarea comportamentului şi medierea modificării acestuia.

Terapia cognitiv-comportamentală este o sintagmă în general utilizată pentru metodele de tratament care utilizează tehnici de modificare comportamentală, dar care încorporează şi procedee destinate schimbării convingerilor maladaptive. Terapeutul încearcă să-l ajute pe individ să-şi controleze reacţiile emoţionale care îl tulbură, cum ar fi anxietatea şi depresia, învăţându-l modalităţi mai eficiente de gândire şi interpretare a experienţelor prin care trece. De exemplu, aşa cum am observat în discutarea teoriei cognitive a depresiei a lui Beck (v. capitolul 6), indivizii deprimaţi tind să aprecieze evenimentele dintr-un punct de vedere negativ şi autocritic. Ei se aşteaptă să rateze, mai curând decât să aibă succes şi tind să amplifice eşecurile şi să minimalizeze succesul atunci când îşi evaluează performanţa. În tratarea depresiei, terapeuţii cognitivo-comportamentali încearcă să-şi ajute pacienţii să recunoască distorsiunile din gândirea lor şi să efectueze modificări conforme cu realitatea. Dialogul care urmează ilustrează modul în care un terapeut îl face pe un pacient să-şi dea seama de natura nerealistă a convingerilor sale, printr-o chestionare directă.

TERAPEUTUL: De ce vrei să-ţi pui capăt vieţii?

PACIENTA: Fără Raymond nu sunt nimic ... Nu pot fi fericită fără Raymond ... Dar nu pot salva căsătoria noastră.

TERAPEUTUL: Cum a fost căsătoria voastră?

PACIENTA: A fost un dezastru de la bun început ... . Raymond mi-a fost tot timpul necredincios ... L-am văzut foarte puţin în ultimii cinci ani.

TERAPEUTUL: Spui că nu poţi fi fericită fără Raymond ... Crezi că ai fost fericită cu el?

PACIENTA: Nu, ne certam tot timpul şi mă simţeam şi mai prost.

TERAPEUTUL: Spui că nu eşti nimic fără Raymond. Înainte de a-l întâlni însă, simţeai la fel că nu eşti nimic?

PACIENTA: Nu, simţeam că sunt cineva.

TERAPEUTUL: Dacă erai cineva înainte de a-l întâlni pe Raymond, de ce mai ai nevoie de el ca să fii cineva acum?

PACIENTA: (încurcată) Hmmmm ...

TERAPEUTUL: Dacă ai fi eliberată de căsătorie, crezi că bărbaţii ar manifesta interes pentru tine – ştiind că eşti disponibilă?

PACIENTA: Cred că, probabil, ar fi.

TERAPEUTUL: Crezi că este posibil să găseşti un bărbat care să fie mai constant decât Raymond?

PACIENTA: Nu ştiu ... . Cred că este posibil ...

TERAPEUTUL: Atunci ce ai pierde de fapt prin desfacerea căsătoriei?

PACIENTA: Nu ştiu.

TERAPEUTUL: Este posibil să-ţi meargă mai bine dacă rupi căsătoria?

PACIENTA: Nu există nici o garanţie că aşa va fi.

TERAPEUTUL: Ai o căsătorie adevărată?

PACIENTA: Cred că nu.

TERAPEUTUL: Dacă nu ai o căsătorie adevărată, ce ai efectiv de pierdut dacă o rupi?
PACIENTA: (pauză lungă) Cred că nimic.

(Beck, 1976, pag. 280–291)

Componenta comportamentală a tratamentului intră în joc atunci când terapeutul îşi încurajează pacientul să formuleze puncte de vedere alternative privind situaţia şi să le testeze apoi implicaţiile. De exemplu, se poate cere femeii din acest dialog să-şi înregistreze dispoziţia la intervale regulate de timp şi apoi să observe cum fluctuează depresia sa şi sentimentele de apreciere de sine, în funcţie de ceea ce face. Dacă observă că se simte mai rău după ce interacţionează cu soţul, decât atunci când este singură sau interacţionează cu altcineva, această informaţie îi poate servi pentru a-şi pune la încercare convingerea că „nu poate fi fericită cu Raymond".

Terapeuţii cognitivo-comportamentali combină adeseori tehnicile de modificare comportamentală cu instrucţii specifice de manipulare a gândurilor negative. În tratarea unei persoane cu tulburări obsesiv-compulsive, de exemplu, se poate folosi procedeul de întrerupere (stopare) a gândurilor (*thought stopping*). Pacientul semnalează terapeutului conştientizarea unui gând obsesiv şi terapeutul strigă „Stop!". Pacientul se sperie şi îşi dă seama că întreruperea i-a gonit gândul nedorit. Pacientul este apoi antrenat să-şi spună singur „stop" cu voce joasă, ori de câte ori un gând sau o imagine care îl tulbură ameninţă cu intrusiunea.

Un program care să ajute la depăşirea agorafobiei ar putea să includă antrenarea gândirii pozitive împreună cu desensibilizarea sistematică (asociate cu excursii care îl duc progresiv pe individ din ce în ce mai departe de casă). Terapeutul îl învaţă pe pacient să înlocuiască dialogurile interne de neîncredere („Sunt atât de nervos încât voi leşina îndată ce voi părăsi casa"), cu autoinstruiri pozitive („Fii calm; nu sunt singur; chiar dacă am un atac de panică, există cineva care să mă ajute"). În tabelul 17.2 este descris un program de tratare a depresiei care include tehnici de modificare a comportamentului şi de schimbare a atitudinii.

Terapeuţii cognitivo-comportamentali sunt de acord că este importantă modificarea convingerilor unei persoane pentru a fi realizată o modificare a comportamentului care să dureze. Totuşi, cei mai mulţi susţin că procedeele comportamentale sunt mai puternice decât cele strict verbale în influenţarea proceselor cognitive. De exemplu, pentru a depăşi anxietatea faţă de obligaţia de a vorbi în faţa clasei, gândirea pozitivă vine în ajutor: „Ştiu subiectul bine şi sunt sigur că îmi pot prezenta ideile eficient"; „Subiectul este interesant şi celorlalţi studenţi le va face plăcere ceea ce le voi spune". Dar prezentarea cu succes a expunerii în faţa unui coleg de cameră şi din nou în faţa unui grup de prieteni va reduce probabil şi mai mult anxietatea. Prestaţia cu succes ne creşte sentimentul de stăpânire a situaţiei. În fapt, s-a sugerat că toate procedeele terapeutice care sunt eficiente îi dau unei persoane un sentiment de control al situaţiei sau de autoeficacitate. Observând cum alţii se adaptează şi reuşesc, fiind convinşi verbal că putem controla o situaţie dificilă şi judecând după indiciile interioare că suntem relaxaţi şi avem deplin control, contribuim la sentimentele

noastre de eficiență. Dar cel mai puternic sentiment de eficiență provine din prestația efectivă, din experiențele de stăpânire a situației. În esență, nimic nu reușește mai bine decât succesul (Bandura, 1984).

Tabelul 17.2. Strategii de control al depresiei. *Un program pentru tratarea depresiei care combină tehnici comportamentale și cognitive. Aceasta este o descriere condensată a unui program în 12 ședințe folosit cu succes pentru tratarea în grupuri mici a indivizilor deprimați.*

INSTRUIRE DE AUTOMODIFICARE A DEPRINDERILOR
Identificarea comportamentului țintă și înregistrarea nivelului de bază al ratei de apariție al acestuia; descoperirea evenimentelor sau situațiilor care preced comportamentul țintă și a consecințelor (pozitive sau negative) care îl urmează; stabilirea scopurilor pentru schimbare și alegerea întăritorilor.
ANTRENAMENT DE RELAXARE
Învățarea progresivă a relaxării mușchilor pentru a controla anxietatea care însoțește adeseori depresia; monitorizarea tensiunii în situații zilnice și aplicarea tehnicilor de relaxare.
CREȘTEREA NUMĂRULUI DE EVENIMENTE PLĂCUTE
Monitorizarea frecvenței activităților care fac plăcere și planificarea unor programe săptămânale, astfel ca fiecare zi să conțină un echilibru între activitățile negative/neutre și cele plăcute.
STRATEGII COGNITIVE
Învățarea metodelor de accentuare a gândurilor pozitive și slăbire a celor negative, pentru identificarea gândurilor iraționale și lupta cu ele, precum și pentru utilizarea autoinstruirii în ajutorul controlării situațiilor problemă.
ANTRENAMENTUL AFIRMĂRII
Identificarea situațiilor în care a nu fi afirmativ crește sentimentele de depresie: învățarea controlului interacțiunilor sociale prin modelare și interpretarea de roluri.
CREȘTEREA INTERACȚIUNII SOCIALE
Identificarea factorilor care contribuie la o interacțiune socială slabă (cum ar fi ajungerea la obișnuința de a face lucrurile de unul singur, a te simți neconfortabil datorită unui număr redus de disponibilități sociale); decizia asupra activităților care trebuie accentuate (cum ar fi telefoane date la prieteni pentru a le sugera să vă întâlniți) sau slăbite (cum ar fi privitul la televizor), pentru a ridica nivelul interacțiunii sociale plăcute.

Terapii umaniste

Terapiile umaniste sunt bazate pe abordarea fenomenologică a personalității, discutată în capitolul 14. Există o varietate de terapii umaniste, dar toate scot în evidență tendința naturală a individului pentru dezvoltare și autorealizare. Se presupune că tulburările psihologice apar atunci când procesul de atingere a potențialului personal este blocat de împrejurări sau de alți oameni (părinți, profesori, soți) care încearcă să canalizeze dezvoltarea persoanei de-a lungul direcțiilor pe care ei le consideră acceptabile. Când acest lucru se întâmplă, individul începe să-și nege adevăratele sale sentimente. Conștiința propriei unicități se îngustează și potențialul pentru dezvoltare este redus. Terapiile umaniste încearcă să-i ajute pe oameni să intre în legătură cu eurile lor reale și să efectueze alegeri deliberate privind viața și comportamentul lor, mai curând decât să lase evenimentele exterioare să le determine comportamentul. Scopul terapiei umaniste este de a-l ajuta pe pacient să devină pe cât posibil persoana care este capabil să devină.

Ca și psihanalistul, terapeutul umanist încearcă să crească conștiința persoanei cu privire la emoțiile și motivele subiacente. Accentul se pune însă pe ceea ce individul trăiește aici și acum, mai curând decât în trecut. Terapeutul umanist nu intepretează comportamentul persoanei (așa cum ar putea-o face psihanalistul) și nici nu încearcă să îl modifice (cum ar face-o terapeutul comportamental), deoarece asemenea acțiuni ar impune propriul său punct de vedere asupra pacientului. Scopul terapeutului

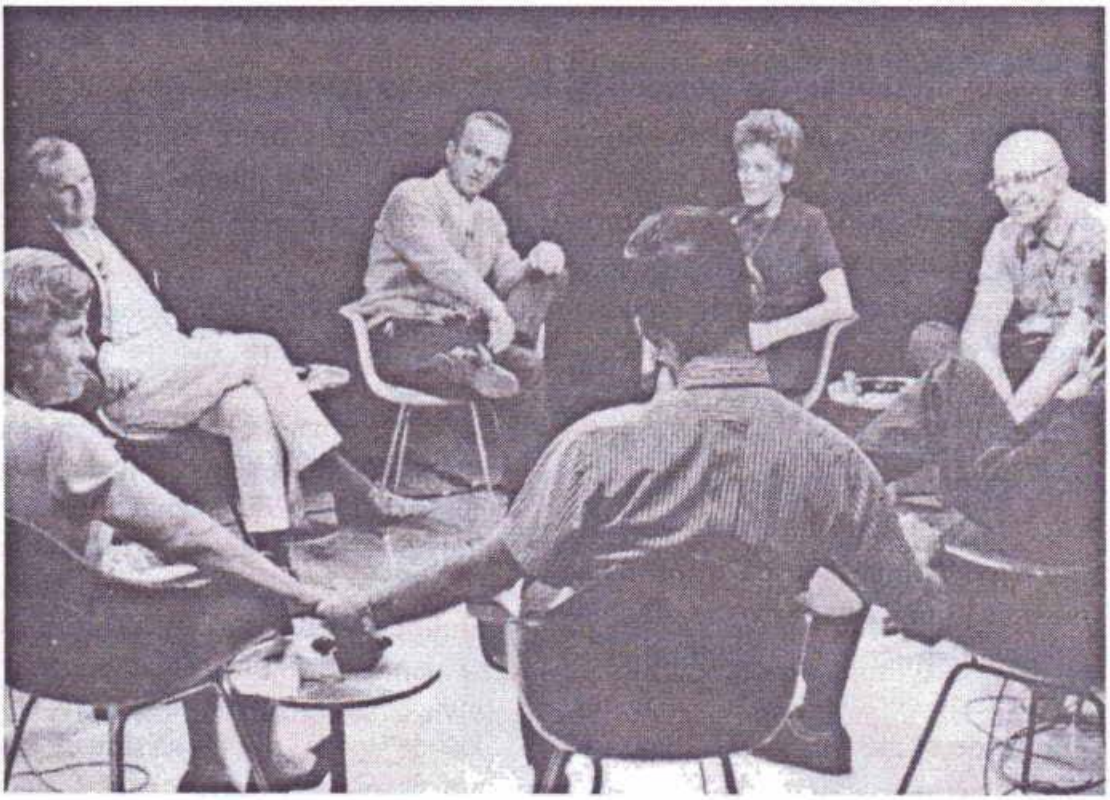


Fig. 17.4. *Carl Rogers (dreapta sus) facilitând discuția într-un grup de terapie.*

umanist este de a facilita individului explorarea gândurilor şi sentimentelor şi de-al ajuta să ajungă la propriile soluţii. Această abordare va deveni mai clară atunci când ne vom ocupa de **terapia centrată pe client** (numită şi **terapie non-directivă**), una dintre primele terapii umaniste.

Terapia centrată pe client, dezvoltată în anii '40 de regretatul Carl Rogers, este bazată pe ipoteza că individul este cel mai bun expert în ceea ce îl priveşte şi că oamenii sunt capabili să elaboreze soluţii la propriile lor probleme. Sarcina terapeutului este de a facilita acest progres – nu de a pune întrebări de probă, a face interpretări sau a sugera cursul acţiunii. De fapt, Rogers preferă termenul de „facilitator" în locul celui de „terapeut" şi îi numea pe cei cu care lucra „clienţi" şi nu „pacienţi", deoarece nu privea dificultăţile emoţionale ca pe o indicaţie a unei boli ce trebuia vindecată.

Terapia centrată pe client poate fi descrisă destul de simplu, dar în practică ea cere multă îndemânare şi este mult mai subtilă decât pare la prima vedere. Terapeutul începe prin a explica natura interviurilor. Responsabilitatea pentru rezolvarea problemei aparţine pacientului. Acesta este liber să plece în orice moment şi să aleagă dacă şi când va reveni. Relaţia este personală şi confidenţială; persoana este liberă să vorbească despre probleme intime fără să se teamă de vreo reacţie sau că informaţia va fi transmisă unei alte persoane. O dată ce situaţia este structurată, pacientul este cel care vorbeşte cel mai mult. De obicei el are multe de spus. Terapeutul este un ascultător interesat şi alert. Atunci când pacientul se opreşte, ca şi cum l-ar aştepta pe terapeut să spună ceva, terapeutul de obicei acceptă acest lucru, precum şi sentimentele exprimate de persoana respectivă. De exemplu, dacă un bărbat a vorbit despre mama sa care îl sâcâie, terapeutul va spune „Ai senzaţia că mama ta încearcă să te controleze". Obiectivul este de a clarifica sentimentele pe care persoana le exprimă, nu de a le judeca şi de a comenta pe marginea lor.

În general, indivizii îşi încep terapia cu evaluări destul de slabe în ceea ce îi priveşte, dar trebuind să facă faţă problemelor lor şi să încerce să ajungă la soluţii, ei încep să se gândească pozitiv. De exemplu, un pacient a început şedinţa cu următoarele afirmaţii:

> Totul îmi merge prost. Mă simt anormal. Nu fac nici măcar lucrurile obişnuite în viaţă. Sunt sigur că ratez tot ceea ce încep să fac. Sunt inferior. Când încerc să imit oameni de succes, fac doar pe actorul. Nu mai pot continua aşa.

La interviul final, atitudinea este cu totul alta, în puternic contrast cu declaraţiile date în primul interviu:

> Încep o viaţă nouă, aşa cum mi-o aleg eu. Efectiv mă schimb. Am încercat totdeauna să trăiesc după standardele altora, care îmi depăşeau capacităţile. Am ajuns să înţeleg că nu sunt chiar atât de inteligent, dar pot trăi şi în felul acesta. Nu mă mai gândesc aşa de mult la mine. Mă simt mult mai confortabil cu ceilalţi. Încep să am un sentiment de succes în munca mea. Nu mă simt încă chiar atât de stabil şi aş vrea să simt că, dacă am nevoie, pot reveni pentru ajutor. (Snyder ş.a., 1947)

Pentru a determina dacă acest tip de progres este tipic, cercetătorii au analizat interviurile înregistrate. Când afirmaţiile pacienţilor sunt clasificate şi reprezentate grafic, cursul terapiei pare a deveni destul de predictibil. La primele interviuri, pacienţii petrec destul de mult timp vorbind despre problemele lor şi descriind simptomele. În timpul terapiei, fac din ce în ce mai multe afirmaţii care indică faptul că îşi înţeleg problemele lor particulare. Clasificînd toate observaţiile pacienţilor fie ca „reformulări ale problemelor", fie ca „afirmaţii de înţelegere", creşterea progresivă a înţelegerii problemei pe măsura desfăşurării terapiei devine evidentă (fig. 17.5).

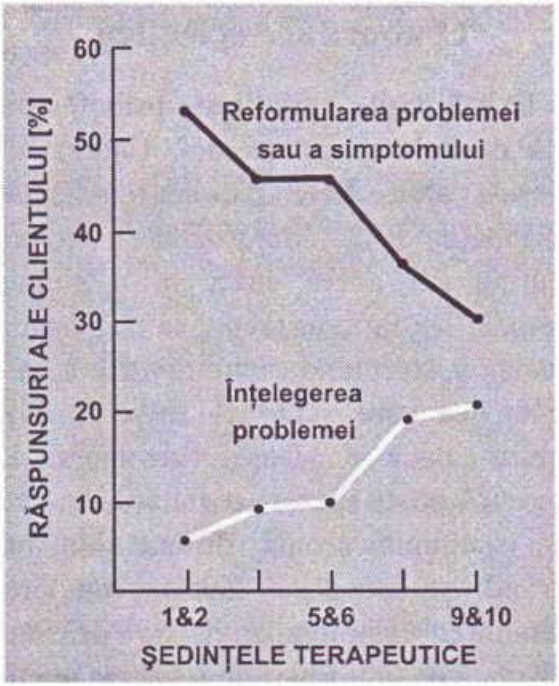


Fig. 17.5. Schimbări survenite în timpul terapiei centrate pe client. *Descrierea şi reformularea parţială a problemei favorizează în cursul terapiei creşterea frecvenţei declaraţiilor, fapt care indică înţelegerea.* (După Seeman, 1949.)

Ce fac terapeuţii centraţi pe client pentru a realiza aceste schimbări? Rogers consideră că cele mai importante calităţi pentru un terapeut sunt empatia, căldura şi sinceritatea. *Empatia* se referă la abilitatea de a înţelege sentimentele pe care pacientul încearcă să le exprime şi la abilitatea de a comunica această înţelegere pacientului. Terapeutul trebuie să adopte sistemul de referinţă al pacientului şi să depună eforturi pentru a vedea problemele aşa cum le vede pacientul. Prin *căldură*, Rogers a înţeles o profundă acceptare a individului aşa cum este el, inclusiv convingerea că această persoană are capacitatea de a trata constructiv problemele sale. Un terapeut *autentic* este deschis şi onest, nu joacă un rol şi nu acţionează în spatele faţadei profesionale. Oamenii sunt reticenţi în a se dezvălui pe sine celor pe care îi percep ca falşi. Rogers a considerat că terapeutul care posedă aceste atribute va facilita dezvoltarea pacientului şi autoexplorarea sa (Rogers, 1970; Truax şi Mitchell, 1971).

Rogers a fost primul care a înregistrat pe bandă şedinţele de terapie şi a permis ca apoi acestea să fie studiate şi analizate. El şi colegii săi au contribuit mult în domeniul cercetării psihoterapeutice. Terapia centrată pe client are totuşi unele limitări. Ca şi psihanaliza, ea pare a avea succes doar cu indivizii care sunt comunicativi şi sunt motivaţi să-şi discute problemele. Pentru cei care nu caută din proprie dorinţă ajutor sau care sunt puternic afectaţi şi incapabili să-şi discute sentimentele, sunt necesare de obicei metode mai directe. În plus, prin utilizarea autoraportărilor pacientului ca unica măsură a eficacităţii psihoterapeutice, terapeutul centrat pe client ignoră comportamentul din afara şedinţei de terapie. Indivizii care se simt nesiguri şi ineficienţi în relaţiile lor interpersonale necesită adesea ajutor pentru modificarea comportamentului lor.

O abordare eclectică

Există multe variaţii ale psihoterapiei faţă de cele discutate aici. Câteva alte abordări ale psihoterapiei sunt prezentate în tabelul 17.3. Majoritatea psihoterapeuţilor nu aderă strict la o singură metodă. De fapt, ei recurg la o *abordare eclectică*, selectând dintre diverse tehnici pe acelea care sunt cele mai potrivite pentru pacient. Deşi orientarea lor teoretică poate prefera o anumită metodă sau o anumită şcoală (de exemplu, mai curând psihanalitică decât comportamentală), psihoterapeuţii de orientare eclectică se simt liberi de a selecta tehnici ale altor şcoli. Pe scurt, ei sunt flexibili în abordarea terapiei.[4]

În tratarea unui individ cu anxietate accentuată, de pildă, un psihoterapeut de orientare eclectică poate prescrie mai întâi tranchilizante sau un antrenament de relaxare, pentru a ajuta la reducerea nivelului de anxietate. (Majoritatea psihanaliştilor nu vor recurge la această abordare, pentru că ei consideră că anxietatea este necesară pentru motivarea pacientului în a-şi explora conflictele). Pentru a-l ajuta pe pacient să-şi înţeleagă originea problemelor sale, terapeutul eclectic poate discuta unele aspecte ale istoriei pacientului, dar să considere că nu este necesar să-i exploreze experienţele din copilărie cu aceeaşi atenţie cu care ar face-o psihanalistul. Terapeutul poate folosi tehnici educaţionale, cum ar fi furnizarea de informaţii despre sex şi reproducere, pentru a ajuta la uşurarea sentimentelor de vinovăţie ale pacientului privind impulsurile sale sexuale, sau să explice funcţionarea sistemului nervos vegetativ pentru a reasigura pe o femeie anxioasă că unele dintre simptomele ei, cum ar fi palpitaţiile şi tremuratul mâinilor, nu sunt indicii ale vreunei boli.

Recunoscând că adeseori nici o metodă de terapie nu poate trata ea singură şi complet toate aspectele problemei, din ce în ce mai mulţi terapeuţi se specializează pe probleme specifice. De exemplu, unii clinicieni se specializează în probleme de disfuncţii sexuale. Ei învaţă tot ce se poate învăţa despre procesele fiziologice care conduc la orgasm; efectul drogurilor (cum ar fi alcoolul, tranchilizantele şi alte medicamente) asupra performanţelor sexuale; modul în care factori cum ar fi anxietatea, traumele sexuale şi comunicarea redusă între parteneri contribuie la disfuncţia sexuală. O dată ce sexologii au învăţat tot ce se poate şti despre variabilele implicate în funcţionarea sexuală normală şi anormală, ei examinează diversele sisteme terapeutice pentru a vedea care tehnici pot fi aplicate unor probleme specifice. Deşi sexologii pot recurge la toate abordările pe care le-am discutat, metodele cognitiv-comportamentale şi biologice sunt cel mai adesea utilizate pentru tratarea disfuncţiilor sexuale.

Alţi terapeuţi se specializează în anxietate, depresie, alcoolism şi probleme maritale. Unii se concentrează asupra anumitor grupe de vârstă, căutând să înveţe tot ce se poate despre problemele copiilor, ale adolescenţilor sau ale bătrânilor. În domeniile lor de specializare terapeuţii folosesc în general o abordare eclectică sau integrativă.

[4] Uneori, în locul termenului psihoterapie eclectică, se foloseşte termenul psihoterapie integrativă.

Tabelul 17.3. Alte abordări ale psihoterapiei. *Sunt prezentate mai multe psihoterapii nediscutate în text.*

NUME	OBIECTIV	METODE
Terapia gestaltistă	A deveni conştient de întreaga personalitate acţionând asupra conflictelor nerezolvate şi descoperind acele aspecte ale fiinţei individului care sunt blocate în faţa conştiinţei. Se pune accent pe a deveni intens conştient de modul în care persoana respectivă simte şi se comportă în acel moment.	Terapie într-o anume structură de grup, dar terapeutul lucrează cu un singur individ o dată. Traducerea în act a fanteziilor, viselor sau a ambelor faţete ale unui conflict sunt metode utilizate pentru creşterea conştiinţei. Combină accentul psihanalitic în ceea ce priveşte rezolvarea conflictelor interne cu accentul comportamental pe conştiinţa propriului comportament şi preocuparea umanistă pentru autorealizare.
Terapia realităţii	Clarificarea valorilor individului şi evaluarea comportamentului actual şi a planurilor de viitor în legătură cu aceste valori. Forţarea individului să accepte responsabilitatea.	Terapeutul îl ajută pe individ să perceapă consecinţele posibilelor căi de acţiune şi să decidă asupra unui scop sau asupra soluţiilor realiste. O dată ce planul de acţiune a fost ales, se poate semna un contract prin care pacientul este de acord să continue.
Terapia raţional-emotivă	Înlocuirea anumitor idei nerealiste (este esenţial să fiu iubit şi admirat de toţi tot timpul; ar trebui să fiu competent în toate domeniile; oamenii au prea puţin control asupra suferinţelor şi nefericirii lor) cu unele mai realiste. Presupune că modificarea cognitivă va produce schimbări emoţionale.	Terapeutul atacă şi contrazice ideile individului (uneori subtil, alteori direct) într-o încercare de a-l convinge să adopte un punct de vedere mai raţional asupra situaţiei. Este similară terapiei cognitive a lui Beck, dar terapeutul este mai direct şi mai confruntativ.
Analiza tranzacţională	A deveni conştient de intenţia din spatele comunicării individului; a elimina subterfugiul şi decepţia, astfel încât individul să-şi poată interpreta cu exactitate propriul comportament.	Terapie într-o anume structură de grup. Comunicarea între cupluri căsătorite sau membri ai grupului este analizată în funcţie de acea parte a personalităţii care vorbeşte – „părinte" sau „copil" sau „adult" (similar cu supraeul, sinele şi eul postulate de Freud) – şi de intenţia mesajului. Interacţiunile sociale distructive sau jocurile sunt expuse pentru ceea ce ele sunt.
Hipnoterapia	Uşurarea simptomelor şi întărirea proceselor eului prin a-l ajuta pe individ să lase de o parte realitatea şi să-şi folosească constructiv imaginaţia.	Terapeutul foloseşte diferite procedee hipnotice în încercarea de a reduce conflictul şi îndoiala prin concentrarea atenţiei individului, pentru a modifica simptomele prin sugestie directă sau deplasare şi pentru a întări capacitatea de adaptare.

Terapia familială şi de grup

Multe probleme emoţionale implică dificultăţile unui individ de a intra în relaţie cu alţii, inclusiv sentimentele de izolare, respingere şi singurătate, precum şi inabilitatea de a forma relaţii semnificative. Deşi terapeutul îl poate ajuta pe individ să-şi rezolve unele dintre aceste probleme, testul final arată cât de bine poate aplica respectiva persoană atitudinile şi răspunsurile învăţate în timpul terapiei, la relaţiile din viaţa de zi cu zi.

Terapia de grup permite pacienţilor să-şi rezolve problemele în prezenţa altora, să observe cum reacţionează alţii la comportamentul lor şi să verifice noi metode de răspuns când cele vechi se dovedesc nesatisfăcătoare. Ea este deseori utilizată ca supliment la psihoterapia individuală.

Tabelul 17.4. Exemple de grupuri de autoajutor disponibile într-o comunitate importantă. (Conform Asociaţiei de Sănătate Mentală din San Diego, 1989.)

SIDA – Program de consiliere (sfătuire)

AIRS (farmacodependenţa tinerilor)

Copiii de alcolici

Adulţi molestaţi atunci când erau copii

Grupul de tulburări afective (tulburări ale dispoziţiei afective)

Al-Anon (familii de alcoolici)

Ala-Teen (abuz de alcool la tineri)

Alcoolicii Anonimi

Grupul de sprijin familial pentru boala Alzheimer

Grupul de sprijin pentru artrită

Grupul de sprijin pentru femeile lovite

Grupul de sprijin al celor cu tulburări bipolare (maniaco-depresive)

CREATE – studenţi recuperaţi după o boală mentală

Anonimii sănătăţii emoţionale

Grupul de sprijin pentru epileptici

Grupul homosexualilor declaraţi

Grupul de sprijin al bunicii (mame de mame-copii)

Grupul de sprijin al lesbienelor

Sprijin la pierdere (recuperare după doliu)

Să facem ca ziua de astăzi să conteze (sprijin pentru femeile cu cancer de sân)

Narcoticii anonimi

Asociaţia SPM (sindromul premenstrual)

Ajutor pentru părinţi (părinţi cu risc de abuz al copiilor)

Părinţii uniţi (abuz sexual)

Grupul de sprijin pentru boala Parkinson

Pre Ala – Teen (dependenţă alcoolică la copii)

Proiectul revenirea (recuperarea bolnavilor mental)

Recuperarea Inc.

Fundaţia Fobia

Grupul de sprijin pentru părinţii singuri

Sindromul morţii subite a sugarului

Supravieţuitorii sinuciderii

Grupul de sprijin al tinerelor mame

Victimele homicidului (familii şi apropiaţi)

Voci (grup de sprijin pentru schizofreni)

Terapeuții de diverse orientări (psihanalitică, umanistă, cognitiv-comportamentală) și-au modificat tehnicile pentru a putea fi aplicabile grupurilor de terapie: în saloane de spital și pacienților ieșiți din clinici de psihiatrie, părinților de copii cu probleme, tinerilor din instituții corecționale – aceasta pentru a menționa doar câteva exemple. Tipic, grupul constă dintr-un număr mic de indivizi (6 până la 12 se consideră un număr optim) care au probleme similare. Terapeutul rămâne de obicei în umbră, permițând membrilor să facă schimb de experiență, să comenteze unul comportamentul celuilalt și să discute propriile probleme, ca și problemele celorlalți membri. Totuși, în unele grupuri terapeutul este foarte activ. De exemplu, într-o ședință de desensibilizare de grup, persoanele cu aceleași fobii (cum ar fi teama de zbor sau anxietăți privind testele) pot fi conduse împreună printr-o ierarhie de desensibilizare sistematică. Sau, într-o ședință de antrenament al deprinderilor sociale, un grup de indivizi timizi și neafirmați poate fi antrenat de un terapeut într-o serie de acte de interpretare a rolurilor. Terapia de grup are o serie de avantaje asupra terapiei individuale. Terapeutul economisește timp, deoarece poate lucra cu mai multe persoane o dată. Un individ poate primi confort și sprijin din observarea faptului că și alții au probleme similare, poate chiar mai grave. O persoană poate învăța indirect, observând cum se comportă alții și poate experimenta diverse atitudini și reacții în relația cu diverși indivizi, nu doar cu terapeutul. Grupurile sunt în mod special eficiente atunci când oferă participanților posibilitatea de a dobândi noi deprinderi sociale prin modelare și de a le exersa în grup.

Majoritatea grupurilor sunt conduse de un terapeut specializat. Totuși, numărul și diversitatea grupurilor de autoajutor – grupuri care își desfășoară activitatea fără un terapeut profesionist – sunt în creștere. Grupurile de autoajutor sunt organizații voluntare de indivizi care se întâlnesc regulat pentru a face schimb de informații și pentru a-și sprijini reciproc eforturile în vederea depășirii unei probleme comune. Cel mai cunoscut dintre grupurile de autoajutor este *Alcoolicii anonimi*. Un altul este *Recuperare Inc.*, o organizație deschisă foștilor pacienți cu tulburări mentale. Alte grupuri îi ajută pe oameni să se adapteze la situații stresante specifice, cum ar fi un deces sau divorțul. În tabelul 17.4 au fost prezentate câteva dintre grupurile de autoajutor.

TERAPIA MARITALĂ ȘI A FAMILIEI. Problemele de comunicare a sentimentelor, de satisfacere a nevoilor celuilalt și de a răspunde în mod adecvat la nevoile și solicitările altora sunt intensificate în contextul intim al căsătoriei și vieții de familie. În măsura în care ele implică mai mulți pacienți și se axează pe relațiile interpersonale, **terapia maritală** și **terapia familială** pot fi considerate drept forme specializate ale terapiei de grup.

Rata crescută a divorțurilor și a numărului de cupluri care au nevoie de ajutor pentru dificultățile inerente unei astfel de relații a făcut ca terapia maritală, sau de cuplu, să devină un domeniu în plină creștere. Studiile arată că o terapie comună pentru ambii parteneri este mai eficientă în rezolvarea problemelor maritale decât terapia individuală aplicată unui singur partener (Gurman și Kniskern, 1981).

Există multe abordări ale terapiei maritale, dar majoritatea încearcă să ajute partenerii să-şi exprime sentimentele, să-şi dezvolte o mai mare înţelegere şi sensibilitate faţă de nevoile celuilalt şi să acţioneze mai eficient în direcţia rezolvării conflictelor. Unele cupluri îşi încep căsătoria cu imagini foarte diferite şi adeseori nerealiste privind rolul soţului şi al soţiei, ceea ce poate duce pur şi simplu la ruinarea legăturii lor. Terapeutul îi poate ajuta să-şi clarifice aşteptările şi să realizeze un compromis reciproc acceptabil. Uneori cuplurile negociază contracte comportamentale, acceptând schimbările de comportament pe care fiecare dintre ei este dispus să le facă, pentru a crea o legătură mai satisfăcătoare şi specificându-se recompensele şi penalizările la care pot recurge reciproc pentru a se asigura că aceste schimbări vor fi reale.

Terapia familială se intersectează cu terapia maritală, dar are o origine oarecum diferită. Ea s-a dezvoltat ca răspuns la descoperirea că mulţi dintre cei care şi-au îmbunătăţit situaţia printr-o terapie individuală, departe de familie – adeseori într-un cadru instituţionalizat – au revenit la starea iniţială când s-au întors acasă. A devenit evident că mulţi dintre aceşti indivizi proveneau dintr-un cadru familial perturbat, care el însuşi avea nevoie de o modificare pentru a conserva câştigul realizat de individul respectiv. Premisa fundamentală a terapiei familiale este că problema prezentată de pacientul identificat este un semn că ceva nu este în regulă cu întreaga familie: sistemul familial este cel care nu funcţionează corespunzător. Se poate ca dificultatea să provină dintr-o comunicare redusă între membrii familiei sau dintr-o alianţă între unii membri de familie, care îi exclude pe ceilalţi. De exemplu, o mamă a cărei relaţie cu soţul este nesatisfăcătoare îşi poate concentra atenţia asupra fiului. Drept rezultat, soţul şi fiica se vor simţi neglijaţi, iar fiul, deranjat de cocoloşeala mamei şi de resentimentele îndreptate împotriva lui de către tată şi soră, începe să aibă probleme la şcoală. În timp ce dificultăţile şcolare ale fiului pot fi un motiv pentru a căuta un tratament, este clar că acestea sunt doar un simptom al unei probleme de familie mai profunde.

În terapia familială, familia se întruneşte regulat cu unul sau doi terapeuţi (de regulă un bărbat şi o femeie). Terapeutul, în timp ce observă interacţiunile dintre membrii familiei, încearcă să ajute pe fiecare membru să devină conştient de modul în care este legat de ceilalţi şi cum contribuie acţiunile sale la problemele familiei. Uneori sunt prezentate înregistrări video, pentru a-i face pe membrii familiei să devină conştienţi de modul în care interacţionează între ei. Alteori, terapeutul poate vizita familia acasă, observând conflictele şi schimburile de cuvinte pe măsură ce apar, în mediul lor natural. Devine deseori evident că răspunsurile membrilor familiei întăresc comportamentele-problemă. De exemplu, accesele de furie ale copilului sau problemele de alimentare la un adolescent pot fi întărite inadvertent de atenţia pe care o atrag din partea părinţilor. Terapeutul îi învaţă pe părinţi să-şi monitorizeze propriul comportament şi pe cel al copiilor, să determine modul în care reacţiile lor pot întări comportamentul-problemă şi apoi să modifice contingenţele de întărire.

Eficacitatea psihoterapiei

Cât de eficientă este psihoterapia? Care sunt metodele cele mai bune? Nu este uşor de răspuns la aceste întrebări. Cercetările privind eficacitatea psihoterapiei sunt marcate de o serie de dificultăţi majore. Cum decidem dacă starea unui individ s-a îmbunătăţit cu adevărat? Care măsuri ale îmbunătăţirii sunt valide? Cum ştim ce a determinat schimbarea?

Evaluarea psihoterapiei

Evaluarea eficacităţii psihoterapiei este o sarcină foarte dificilă din cauza numărului mare de variabile care trebuie luate în considerare. De exemplu, un mare procentaj dintre oamenii cu probleme psihologice se simt mai bine fără nici un tratament de specialitate. Acest fenomen se numeşte **remisie spontană** (*spontaneous remission*), un termen împrumutat din medicină. Multe boli fizice urmează un anumit curs şi, cu excepţia unor complicaţii, individul îşi revine fără un tratament specific. Totuşi, cuvântul „spontan" nu este chiar cel mai adecvat pentru a descrie revenirea după o tulburare psihologică fără ajutor profesional. Unele tulburări mentale se ameliorează de la sine, prin simpla trecere a timpului – exact la fel ca o răceală obişnuită. Acest lucru este în particular adevărat în cazul depresiei. Dar, adeseori, ameliorarea care apare în absenţa tratamentului nu este spontană; ea este mai curând rezultatul unor evenimente externe – de obicei modificări în viaţa individului sau ajutorul din partea unei alte persoane.

Mulţi dintre indivizii cu tulburări emoţionale care nu caută asistenţă profesională sunt capabili să-şi amelioreze starea cu ajutorul unui neprofesionist, cum ar fi un prieten, un profesor sau un consilier religios. Dar nu putem considera aceste reveniri ca fiind spontane; totuşi, dat fiind faptul că nu se datorează unei psihoterapii, ele sunt incluse în această categorie, constituind între 30–60% din cazuri, în funcţie de tulburarea specifică studiată (Bergin şi Lambert, 1978). Pentru a-i include şi pe cei care s-ar fi însănătoşit fără tratament, orice evaluare a psihoterapiei trebuie să compare un grup tratat cu un grup de control netratat. Psihoterapia este considerată eficace dacă ameliorarea pacientului după terapie este superioară oricărei ameliorări care a survenit într-o perioadă de timp de aceeaşi lungime, fără terapie. Problema etică de a lăsa pe cineva să plece fără nici un tratament este de obicei rezolvată alcătuind un grup de control pe o listă de aşteptare. Membrii grupului de control de pe lista de aşteptare sunt intervievaţi la începutul studiului pentru a se strânge informaţii de bază, dar nu primesc nici un tratament până la sfârşitul studiului. Din păcate, cu cât studiul este mai îndelungat (şi este nevoie de timp pentru a măsura ameliorarea, mai ales în terapiile prin *insight*), cu atât este mai dificil de menţinut indivizii pe o listă de aşteptare.

O a doua problemă majoră în evaluarea psihoterapiei este măsurarea rezultatului. Cum decidem dacă o persoană a fost ajutată prin terapie? Nu ne putem întotdeauna baza pe propria evaluare a individului. Unii raportează că se simt mai bine doar pentru a-i face

plăcere terapeutului, sau pentru a se convinge pe sine că banii au fost cheltuiţi cu folos. Existenţa **efectului bună ziua, la revedere** (*the hello-goodbye effect*) a fost de multă vreme recunoscută de către terapeuţi. La începutul terapiei (momentul „bună ziua"), indivizii tind să-şi exagereze nefericirea şi problemele, pentru a-l convinge pe terapeut că au într-adevăr nevoie de ajutor. La sfârşitul terapiei (momentul „la revedere"), ei tind să-şi exagereze starea de sănătate, pentru a exprima apreciere la adresa eforturilor terapeutului sau pentru a se convinge că nu au cheltuit în zadar timpul şi banii. Aceste fenomene trebuie luate în considerare atunci când se evaluează imaginea pe care şi-o face pacientul asupra progresului său.

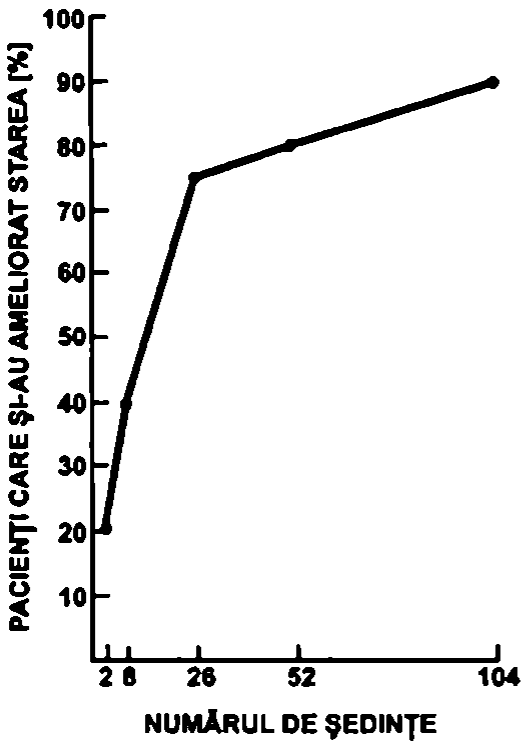


Fig. 17.6. Ameliorare prin psihoterapie. *Figura arată relaţia dintre numărul de şedinţe de psihoterapie individuală şi procentajul de pacienţi care şi-au ameliorat starea. Îmbunătăţirea a fost evaluată de către cercetători independenţi, după terminarea tratamentului.* (După Howard, Kopta, Krause şi Orlinsky, 1986.)

Nici evaluarea terapeutului privind succesul tratamentului nu poate fi considerată ca un criteriu obiectiv. Terapeutul are un interes evident în a susţine că pacientului îi este mai bine. Iar schimbările pe care terapeutul le observă uneori în şedinţele de terapie nu se transferă automat în situaţii reale de viaţă. Prin urmare, evaluarea ameliorării va trebui să includă cel puţin trei măsuri independente: evaluarea făcută de pacient asupra progresului său; evaluarea terapeutului şi a unui terţ, cum ar fi un membru de familie, prieteni sau un clinician neimplicat în tratament.

Alte măsuri ale rezultatului ce pot fi folosite în evaluarea eficacităţii psihoterapiei includ: scorurile unor teste (cum ar fi Inventarul multifazic de personalitate Minnesota, sau Inventarul Beck de depresie) şi, în cazul terapiei comportamentale, modificări în comportamentul-ţintă (cum ar fi scăderea numărului de acte compulsive). Măsurile îmbunătăţirii vieţii unei persoane în afara situaţiei de terapie – îndeplinirea mai eficientă a activităţilor de la şcoală sau locul de muncă, reducerea consumului de alcool, diminuarea activităţilor antisociale – au mai multă semnificaţie, dar adeseori sunt mai greu de obţinut din studii de lungă durată privind eficacitatea psihoterapeutică.

În ciuda acestor probleme, cercetătorii sunt capabili să efectueze numeroase studii de evaluare psihoterapeutică. Nu ne vom concentra pe studii individuale – vom discuta o evaluare majoră care a încercat să răspundă la întrebarea dacă psihoterapia are sau nu efect. Cercetătorii au identificat 475 de studii publicate care au comparat cel puţin un grup de terapie

cu un grup de control netratat. Folosind o complicată metodă statistică, numită metaanaliză (v. capitolul 6), ei au determinat magnitudinea efectului pentru fiecare studiu, comparând modificarea medie produsă prin tratament (prin măsuri cum ar fi: aprecierea de sine, anxietatea şi realizările la muncă şi la şcoală) cu cea a grupului de control. Ei au concluzionat că indivizii supuşi terapiei au avut rezultate mai bune decât cei care nu au beneficiat de nici un tratament. Pacientul care a beneficiat de psihoterapie a prezentat o ameliorare superioară comparativ cu un procentaj de 80% dintre pacienţii din grupul de control netratat (Smith, Glass şi Miller, 1980).

O revizuire ulterioară, care a analizat un nou eşantion de studii, a produs rezultate comparabile (Shapiro şi Shapiro, 1982). Când examinăm evaluările ameliorării în funcţie de numărul şedinţelor de terapie (fig. 17.6), este clar că grupurile tratate prezintă o rată a modificării superioară estimărilor privind remisia spontană. La a opta şedinţă de terapie, aproximativ 50% dintre pacienţi prezintă o ameliorare măsurabilă, iar după şase luni de psihoterapie săptămânală, procentul se ridică la 75%.

Compararea psihoterapiilor

Psihoterapia produce o ameliorare vizibilă comparativ cu lipsa tratamentului, dar diferitele abordări terapeutice sunt la fel de eficiente? Au fost analizate mai multe studii în care au fost comparate rezultatele diverselor psihoterapii (de exemplu, Bergin şi Lambert, 1978; Smith, Glass şi Miller, 1980; Rachman şi Wilson, 1980). Concluzia generală a fost că diferenţele de eficienţă între diferitele terapii sunt minore. Această concluzie, care a ridicat probleme pentru unii terapeuţi, a fost numită „verdictul păsării Dodo" (*Dodo bird verdict*), Dodo fiind pasărea din povestirea *Alice în ţara minunilor* care a spus: „toţi au câştigat şi toţi trebuie să primească un premiu". Cum pot însă terapiile care recurg la metode atât de diferite să producă rezultate atât de asemănătoare? Au fost sugerate numeroase explicaţii (vezi Stiles, Shapiro şi Elliott, 1986). Vom menţiona în continuare doar două dintre ele.

Este posibil ca unele terapii să fie eficiente pentru anumite probleme sau tulburări, dar relativ ineficiente pentru altele. Când se utilizează terapii specifice pentru o gamă amplă de tulburări, acestea pot ajuta în unele cazuri şi pot să nu ajute în altele. Prin urmare, făcând o medie pe toate cazurile, s-ar putea să nu observăm valoarea particulară a unei anumite terapii. Trebuie să ştim ce tratament este eficient şi pentru care problemă.

Există o serie de indicii. Ştim, de exemplu, că desensibilizarea sistematică şi expunerea sunt eficiente pentru eliminarea fobiilor, în timp ce terapiile psihanalitice şi cele centrate pe client nu sunt. În tratamentul depresiei, abordarea non-directivă a terapiei centrate pe client poate aduce o relaxare temporară, dar nu reuşeşte să schimbe gândurile de neîncredere şi *pattern*-urile comportamentale care stau la baza tulburării. Când dorim să modificăm comportamente specifice, terapiile cognitiv-comportamentale acţionează în general mai bine decât cele prin *insight*. Dar dacă scopul este înţelegerea sinelui, atunci sunt mai potrivite terapii mai globale, cum ar fi cele psihanalitice şi cele centrate pe client.

Ştim, de asemenea, că nici una dintre psihoterapii nu are prea mare succes în tratarea schizofreniei sau a tulburărilor bipolare. Totuşi, psihoterapia poate fi benefică (atunci când este utilizată în combinaţie cu unele dintre terapiile biologice care vor fi descrise în secţiunea următoare) pacientului, care trebuie să facă faţă problemelor vieţii de fiecare zi. Sarcina viitorilor evaluatori este de a determina tulburarea pentru care fiecare terapie are eficienţa cea mai mare. Alegerea terapiei adecvate şi a terapeutului pentru un anume pacient va îmbunătăţi eficienţa globală a tratamentului.

Un alt motiv pentru care diferitele psihoterapii pot avea eficienţe comparabile este faptul că ele au o serie de factori comuni. S-ar putea ca tocmai aceşti factori, mai curând decât tehnicile terapeutice specifice utilizate, să fie cei care promovează schimbarea pozitivă.

Factori comuni în psihoterapii

O şcoală de psihoterapie pune accentul pe *insight*; alta pe modelare şi întărire; şi o alta pe căldură omenească şi empatie. Dar probabil că nu aceste variabile sunt cele mai importante. Alţi factori, care sunt comuni majorităţii psihoterapiilor, dar care se bucură de prea puţină atenţie în rapoartele pe care le întocmesc terapeuţii, ar putea fi mai importanţi (Garfield, 1980; Orlinsky şi Howard, 1987).

RELAŢIE INTERPERSONALĂ DE CĂLDURĂ ŞI ÎNCREDERE. Indiferent de tipul de terapie aplicată, într-o bună relaţie terapeutică, terapeutul şi pacientul trebuie să manifeste reciproc respect şi stimă. Pacientul trebuie să fie convins că terapeutul îl înţelege şi este preocupat de problemele sale. Deşi terapia comportamentală poate apărea ca un procedeu oarecum impersonal atunci când este descrisă în manuale, studiile indică faptul că terapeuţii experimentaţi în acest domeniu prezintă tot atât de multă empatie şi profunzime a implicării personale ca şi terapeuţii experimentaţi orientaţi spre psihanaliză (Sloane ş.a., 1975). Un terapeut care ne înţelege problemele şi crede că le putem rezolva ne dobândeşte încrederea, ceea ce ne dezvoltă un simţ al competenţei şi încrederea că vom reuşi.

REASIGURARE ŞI SPRIJIN. Problemele pe care le avem ne par adesea unice şi insurmontabile. Discutarea lor cu un specialist care ne acceptă dificultăţile ca nefiind neobişnuite şi ne sugerează că pot fi rezolvate, ne aduce un sentiment de siguranţă. A avea pe cineva care să ne ajute în problemele pe care nu le-am putut rezolva, ne provoacă de asemenea un sentiment de sprijin şi speranţă. De fapt, majoritatea terapeuţilor de succes, indiferent de metoda lor de psihoterapie, sunt cei care formează o relaţie de ajutor şi sprijin cu pacienţii lor (Luborski ş.a., 1985).

DESENSIBILIZAREA. Am vorbit deja despre desensibilizarea sistematică, despre tehnicile specifice ale terapiei comportamentale menite să îl ajute pe individ să scape de frica de anumite obiecte sau situaţii. Dar numeroase tipuri de psihoterapie pot încuraja un tip mai răspândit de desensibilizare. Când discutăm despre evenimente şi emoţii care ne-au tulburat în atmosfera unei şedinţe de terapie, acestea îşi pierd progresiv

aspectul lor amenințător. Problemele pe marginea cărora meditâm când suntem singuri pot căpăta dimensiuni anormale; atunci când le discutăm cu alții, ni se par mai puțin grave. Multe alte ipoteze pot explica, de asemenea, modul în care apare desensibilizarea în psihoterapie. De exemplu, exprimarea prin cuvinte a evenimentelor care ne tulbură, ne ajută să reevaluăm situația într-o manieră mai realistă. Din punctul de vedere al teoriei învățării, discutarea repetată a experiențelor tulburătoare în atmosfera de siguranță a unui cadru terapeutic (în care nu este iminentă o pedeapsă), poate stinge gradual anxietatea asociată cu ele. Oricare ar fi procesul, desensibilizarea apare ca un factor comun multor tipuri de terapie.

ÎNTĂRIREA RĂSPUNSURILOR ADAPTATIVE. Întărirea este folosită de terapeuții comportamentali ca o tehnică de creștere a atitudinilor și acțiunilor pozitive. Dar orice terapeut în care pacientul are încredere funcționează ca un agent de întărire; cu alte cuvinte, terapeutul tinde să exprime aprobare pentru comportamente sau atitudini menite să conducă la o ajustare superioară și să ignore sau să exprime dezaprobare pentru atitudini sau răspunsuri maladaptive. Tipul răspunsurilor întărite depinde de orientarea terapeutului și de scopurile terapeutice. Utilizarea întăririi poate fi intențională sau neintențională; în unele cazuri, terapeutul poate să nu fie conștient dacă reușește sau nu să întărească un anumit comportament al pacientului. De exemplu, terapiile centrate pe client adoptă atitudinea în care acesta este lăsat să hotărască ce va fi discutat în timpul ședinței de terapie și nu doresc să influențeze tendința conversației cu acesta. Totuși, întărirea poate fi subtilă; un zâmbet, o aprobare din cap sau un simplu „hmm" după o anumită afirmație a pacientului poate spori probabilitatea recurenței lor.

Deoarece scopul tuturor psihoterapiilor este de a aduce o schimbare în atitudinile și comportamentele pacientului, un anumit tip de învățare trebuie să se realizeze în timpul terapiei. Este necesar ca terapeutul să-și dea seama de rolul său în influențarea pacientului prin întărire și să utilizeze în mod conștient această cunoaștere pentru a facilita schimbările dorite.

ÎNȚELEGERE SAU *INSIGHT*. Toate psihoterapiile pe care le-am studiat îi furnizează pacientului o explicație a dificultăților acestuia – cum apar acestea, de ce persistă și cum pot fi schimbate. Pentru individul aflat în terapie psihoanalitică, această explicație poate lua forma unei înțelegeri progresive a temerilor reprimate din copilărie și a modului în care aceste sentimente inconștiente au contribuit la problemele actuale. Un terapeut comportamental îl poate informa pe pacient că temerile curente sunt rezultatul unei condiționări anterioare și pot fi învinse prin învățarea răspunsurilor care sunt incompatibile cu cele actuale. Unui pacient care se prezintă la un terapeut cognitivo-comportamental i se poate spune că dificultățile sale provin din convingerea irațională că trebuie să fii perfect sau să fii iubit de toată lumea.

Cum pot explicații atât de diferite să producă rezultate pozitive? Poate că natura exactă a *insight*-ului și înțelegerea

furnizată de terapeut sunt relativ neimportante. Mai important ar fi să oferim o explicaţie pacientului pentru comportamentul sau sentimentele sale pe care le consideră atât de chinuitoare, şi să-i prezentăm un set de activităţi (cum ar fi asociaţia liberă sau antrenamentul de relaxare), despre care atât terapeutul cât şi pacientul sunt convinşi că pot uşura suferinţa. Atunci când o persoană are simptome neplăcute şi nu este sigură de cauza lor sau de cât de serioase ar putea fi, contactul cu un profesionist care pare să ştie despre ce problemă e vorba şi poate sugera modalităţi de uşurare a lor, îi poate aduce un surplus de siguranţă. A şti că o schimbare este posibilă îi dă individului speranţă, iar speranţa este o variabilă importantă pentru facilitarea schimbării (vezi discuţia critică „Răspunsul de tip placebo").

Discuţia privind factorii comuni în psihoterapii nu are intenţia de a nega valoarea unor metode specifice de tratament. Probabil că un terapeut este cu atât mai eficient, cu cât recunoaşte importanţa factorilor comuni şi îi foloseşte într-un mod planificat pentru toţi pacienţii, dar care, de asemenea, selectează metodele cele mai potrivite pentru fiecare caz individual. Aceasta sugerează că formarea viitorilor terapeuţi ar trebui să fie mai eclectică, mai puţin limitată la o anumită şcoală de psihoterapie şi mai deschisă diversităţii procedeelor. Ea ar trebui să încurajeze o căutare sistematică a celor mai eficiente procedee pentru fiecare problemă în parte.

DISCUŢIE CRITICĂ

Răspunsul de tip placebo

Substanţele de tip **placebo** sunt de obicei utilizate în cercetările privind eficienţa medicamentelor. Un placebo este o substanţă inertă (fără nici un efect farmacologic) făcută să arate ca un medicament activ – în esenţă este vorba despre o bucată de zahăr. Substanţele de tip placebo sunt utilizate în cercetarea farmacologică, având următoarele trei funcţii: a) verifică aşteptările pacienţilor cu privire la eficienţa medicamentelor; b) convinge cercetătorul dacă medicamentul este sau nu eficient; c) probează efectele benefice determinate de preocuparea mai intensă a asistentelor medicale (dar şi a altor categorii de personal) pentru starea pacienţilor, datorită transpunerii acestora în subiecţi de cercetare. De obicei se foloseşte un procedeu **dublu-orb** (*double-blind*): unui grup de pacienţi i se administrează medicamentul şi unui alt grup i se administrează substanţe placebo, dar nici pacienţii, nici cercetătorii (sau oricine ar fi cel care analizează rezultatele), nu ştiu până la sfârşitul studiului care pilule conţin medicamentul activ şi care sunt placebo. Deoarece şi pacienţii şi cercetătorii sunt „orbi" în ceea ce priveşte natura pilulei, metoda este numită dublu-orb. Dacă gradul de ameliorare este mai mare pentru cei care au primit medicamentul, atunci acesta este considerat a fi eficient din punct de vedere terapeutic. Dacă ambele grupuri de pacienţi prezintă ameliorări similare, atunci oricare ar fi răspunsul pozitiv asociat medicamentului, el este considerat drept un efect placebo şi medicamentul este considerat ineficient. Toate răspunsurile care nu pot fi explicate pe baza efectului real al medicamentului sunt considerate răspunsuri de tip placebo – cu alte cuvinte se datorează unor cauze necunoscute şi non-farmacologice. Aceste cauze necunoscute sunt considerate a fi de natură psihologică.

Răspunsurile de tip placebo pot fi foarte puternice. De exemplu, 40% dintre pacienţii care suferă de o boală cardiacă dureroasă (angina pectorală) au raportat o uşurare a simptomelor după parcurgerea unei metode de diagnostic despre care crezuseră că a fost o operaţie menită să le rezolve problema (Beecher 1961). În tratarea tulburărilor psihologice, substanţele de tip placebo sunt deseori la fel de eficiente ca şi medicamentele. O revizuire a studiilor în care pacienţilor li s-au administrat fie un anxiolitic, fie un placebo, a remarcat că ratele de ameliorare la pacienţii care primiseră substanţe de tip placebo erau la fel de mari şi, deseori, superioare celor care primiseră medicamente (Lowinger şi Dobie, 1969).

Până la începutul medicinei ştiinţifice moderne, aproape toate medicaţiile erau de tip placebo. Pacienţilor le erau administrate toate substanţele imaginabile – de la bălegar de crocodil la tablete cu venin de viperă sau fluid spermatic de broaşte, păianjeni, viermi, excremente umane – preparate în toate felurile posibile pentru a le trata simptomele. De-a lungul istoriei medicinei, pacienţii au fost supuşi purgaţiei, otrăviţi, li s-a luat sânge, au fost supţi de lipitori, îngheţaţi, transpiraţi şi supuşi şocurilor electrice (Shapiro şi Morris, 1978). Deoarece medicii şi vindecătorii tradiţionali au deţinut poziţii onorabile şi respectate, „tratamentele" lor se pare că i-au ajutat cel puţin pe o parte din pacienţii. Presupunem că eficienţa s-a datorat răspunsurilor de tip placebo. Oamenii de ştiinţă au atribuit cazurile despre care există informaţii privind vindecările prin credinţă şi diferitele forme de vindecări miraculoase, efectelor placebo.

Unii clinicieni au sugerat că răspunsul de tip placebo poate explica, în parte, eficienţa psihoterapiei (Lieberman şi Dunlap, 1979; Wilkins, 1984). Potrivit acestor puncte de vedere, aproape orice metodă de psihoterapie ar trebui să aibă rezultate pozitive dacă pacientul crede că aşa va fi. Dacă acest lucru este adevărat, devine important pentru terapeut să transmită pacientului convingerea sa că metoda de tratament va avea succes.

Ideea că răspunsurile de tip placebo joacă un rol central în psihoterapie îi tulbură pe unii clinicieni. Ei au impresia că aceasta leagă psihoterapia de şarlatanie şi implică faptul că procesul este unul de autodecepţie. Nu este aşa. Medicii şi psihoterapeuţii cunosc de multă vreme că atitudinile şi convingerile unui pacient sunt importante în determinarea eficienţei tratamentului. Orice tratament devine mai eficient dacă pacientul crede în el şi este motivat să-l aplice într-un mod corespunzător. În loc să negăm importanţa efectului placebo, ar fi mai bine să se continue investigarea variabilelor care contribuie la acesta.

În plus, cercetătorii care doresc să demonstreze eficienţa unei tehnici terapeutice specifice, ar trebui să controleze existenţa unui răspuns de tip placebo. Există studii sofisticate care fac acest lucru, incluzând grupuri de control placebo, precum şi grupuri de control netratate. De exemplu, un tratament destinat să testeze eficacitatea desensibilizării sistematice în reducerea anxietăţii legată de vorbitul în public, a inclus următoarele grupuri: desensibilizare sistematică, terapie prin *insight*, placebo de atenţie şi un grup de control netratat. Subiecţii din grupul placebo de atenţie s-au întâlnit cu un terapeut simpatetic care i-a făcut să creadă că o anume pilulă le-ar reduce sensibilitatea la stres. Pentru a-i convinge, terapeutul le-a cerut să asculte o „bandă de stres" (probabil una folosită de astronauţi care lucrează în condiţii de stres) timp de câteva şedinţe după ce ingeraseră un „tranchilizant". În realitate, pilula era un placebo şi banda conţinea sunete nonverbale care în alte cercetări au fost considerate mai degrabă plictisitoare, decât stresante. În acest fel, cercetătorul a sporit speranţele subiecţilor că anxietatea de exprimare ar fi mai mică dacă ar lua o pilulă. Rezultatele acestui studiu au relevat că grupul de desensibilizare sistematică s-a ameliorat (prin reducerea anxietăţii de exprimare) mult mai mult decât grupul fără nici un tratament şi mai mult decât grupurile placebo de atenţie şi de terapie prin *insight*, care au reacţionat

aproape identic ca şi la formele de terapie aplicate. Ultimele două grupuri, totuşi, nu au prezentat ameliorări semnificative (Paul, 1967). Prin includerea grupului placebo de atenţie, experimentatorul a putut conchide că succesul procedurii de desensibilizare sistematică nu s-a datorat exclusiv efectului placebo.

Mecanismul care produce răspunsuri de tip placebo este necunoscut. Numeroase ipoteze au fost propuse, dar până în prezent nu le putem supune pe toate unei verificări empirice. Un grup de explicaţii se centrează pe influenţa socială (v. capitolul 19). Deoarece pacienţii tind să-i privească pe medici şi pe terapeuţi ca pe nişte indivizi puternici din punct de vedere social, ei pot fi extrem de impresionabili la influenţa unor asemenea autorităţi şi pot fi uşor de convins că rezultatele benefice vor apărea. În plus, rolul pacientului atrage după sine o serie de comportamente prescrise. Un bun pacient este unul care se însănătoşeşte; însănătoşirea justifică preocuparea iniţială a terapeutului şi interesul ulterior al acestuia.

Alte explicaţii se axează pe aşteptările individului. Persoana care administrează tratamentul poate comunica, prin mijloace intenţionate sau nu, speranţele privind efectele tratamentului. Pacienţii vin şi ei cu anumite speranţe, bazate pe experienţele lor anterioare. Aşteptarea că le va merge mai bine şi o puternică dorinţă ca aceasta să se şi întâmple, sunt ingrediente esenţiale ale speranţei. Iar speranţa poate avea o puternică influenţă asupra emoţiilor noastre şi proceselor din corp. Unii cercetători speculează că această influenţă poate fi mediată prin intervenţia endorfinelor. Am remarcat în capitolul 2 modul în care endorfinele, „opiacee naturale ale creierului", influenţează dispoziţia şi experienţa subiectivă a durerii. Se poate întâmpla ca endorfinele să joace un rol important în răspunsul de tip placebo.

Terapii biologice

Abordarea biologică a comportamentului anormal presupune că tulburările mentale, ca şi bolile fizice, sunt provocate de disfuncţii biochimice sau fiziologice ale creierului. O serie de teorii biologice au fost menţionate în capitolul 16, pe parcursul discuţiei etiologiei schizofreniei şi a tulburărilor de dispoziţie. Terapiile biologice includ utilizarea medicamentelor şi a şocurilor electroconvulsivante.

Medicamente psihotrope

Terapia biologică de cel mai mare succes este de departe cea care foloseşte medicamentele pentru a modifica dispoziţia şi comportamentul. Descoperirea la începutul anilor '50 a medicamentelor care uşurează unele dintre simptomele schizofreniei, a reprezentat un progres major în tratarea indivizilor cu tulburări severe. Pacienţilor foarte agitaţi nu mai trebuia să li se aplice cămăşi de forţă, iar pacienţii care îşi petreceau cea mai mare parte a timpului halucinând şi etalând comportamente bizare, deveneau mai cooperanţi şi mai activi. Drept rezultat, saloanele de psihiatrie au putut fi controlate mai uşor şi pacienţii au putut fi externaţi mai repede. Câţiva ani mai târziu, descoperirea medicamentelor care puteau uşura depresii severe a avut un efect benefic similar asupra conducerii spitalelor şi populaţiei. Am văzut în figura 17.1 că numărul de rezidenţi din spitalele de psihiatrie s-a redus ca urmare a introducerii medicamentelor antipsi-

hotice şi antidepresive. Cam în acelaşi timp a fost dezvoltat şi un grup de medicamente pentru a reduce anxietatea.

MEDICAMENTE ANXIOLITICE. Medicamentele care reduc anxietatea aparţin familiei benzodiazepinelor. Ele sunt cunoscute de obicei sub numele de **tranchilizante** şi sunt comercializate sub denumirea de: Valium (diazepam), Librium (clordiazepoxid) şi Xanax (alprazolam). **Medicamentele anxiolitice** reduc tensiunea şi cauzează ameţeală. Ca şi alcoolul şi barbituricele, ele deprimă acţiunea sistemului nervos central. Medicii de familie prescriu adesea tranchilizante pentru a ajuta pacienţii să facă faţă perioadelor dificile ale vieţii. Anxioliticele sunt utilizate şi la tratarea tulburărilor anxioase, a sevrajului şi tulburărilor somatice legate de stres. De exemplu, anxioliticele pot fi combinate cu desensibilizarea sistematică în tratarea fobiilor sau pentru ajutarea indivizilor să se relaxeze când se confruntă cu o situaţie de care le este teamă.

Deşi tranchilizantele pot fi utile în tratamente de scurtă durată, beneficiile generale sunt discutabile şi este clar că se face abuz de aceste medicamente şi că ele sunt utilizate într-un mod necorespunzător. Până de curând (înainte ca unele pericole să devină evidente), Valium şi Librium au fost medicamentele cele mai des prescrise în S.U.A. (Julien, 1992). Pericolele abuzului de tranchilizante sunt numeroase. Depinzând de un anxiolitic, individul poate omite depistarea cauzei anxietăţii şi învăţarea unor modalităţi mai eficiente de a face faţă tensiunii. Şi mai important, utilizarea de lungă durată a tranchilizantelor poate duce la dependenţă fizică (sau adicţie) (v. capitolul 6). Deşi tranchilizantele nu sunt atât de adictive ca barbituricele, toleranţa se dezvoltă la consumul repetat al acestora, iar indivizii manifestă simptome severe de întrerupere dacă medicamentul nu le mai este administrat. În plus, tranchilizantele afectează puterea de concentrare, inclusiv capacitatea de a conduce maşina şi, dacă sunt combinate cu alcool, pot provoca moartea.

MEDICAMENTE ANTIPSIHOTICE. Majoritatea **medicamentelor antipsihotice** care uşurează simptomele schizofreniei aparţin familiei **fenotiazinelor**. Exemple sunt Thorazine (clorpromazina) şi Prolixin (flufenazina). Acestea sunt deseori numite „tranchilizante majore", dar termenul nu este chiar corect, deoarece ele nu acţionează asupra sistemului nervos în acelaşi fel ca barbituricele sau anxioliticele. Ele pot provoca o oarecare ameţeală şi letargie, dar nu induc somn profund nici măcar atunci când sunt administrate în doze masive (persoanele respective pot fi uşor trezite). Asociate cu doze mici de anxiolitice, ele creează adesea o uşoară şi plăcută stare de euforie. De fapt, efectele psihologice ale medicamentelor antipsihotice, atunci când sunt administrate indivizilor normali, sunt de obicei neplăcute. Aşa se explică faptul că rareori se abuzează de aceste medicamente.

În capitolul 16 am discutat teoria conform căreia schizofrenia este provocată de activitatea excesivă a dopaminei. Medicamentele antipsihotice blochează receptorii dopaminei. Deoarece moleculele medicamentului sunt similare din punct de vedere structural cu moleculele dopaminei, ele se fixează pe receptorii postsinaptici ai neuronilor dopaminergici, blocând astfel accesul dopaminei la receptorii săi. (Medica-

mentul însuşi nu activează receptorii.) O singură sinapsă are mai multe molecule receptoare. Dacă toate sunt blocate, transmiterea sinaptică va eşua. Dar dacă numai unele dintre ele sunt blocate, transmiterea va fi mai slabă. Potenţa clinică a medicamentelor antipsihotice este direct legată de capacitatea sa de a intra în competiţie cu receptorii dopaminei.

Neuronii care au receptori pentru dopamină sunt concentraţi în sistemul reticular, în sistemul limbic şi în hipotalamus. Sistemul reticular filtrează selectiv fluxul mesajelor de la organele senzoriale către cortexul cerebral şi controlează starea de activare a individului. Sistemul limbic şi hipotalamusul sunt importante pentru reglarea emoţiei. Alterarea activităţii neuronale în aceste zone poate explica efectele calmante ale medicamentelor antipsihotice, deşi nu avem nici o idee până în prezent privind procesele implicate.

Oricare ar fi mecanismul lor de acţiune, medicamentele antipsihotice sunt eficiente în reducerea halucinaţiilor şi confuziei tipice unui episod acut de schizofrenie, şi în restabilirea proceselor de gândire raţională. Aceste medicamente nu duc la vindecarea schizofreniei; majoritatea pacienţilor trebuie să continue tratamentul cu o doză de susţinere pentru a funcţiona în afara spitalului. Multe dintre simptomele caracteristice ale schizofreniei – *tocire* afectivă, înstrăinare, dificultăţi de atenţie – rămân. Cu toate acestea, medicamentele antipsihotice reduc perioada de spitalizare a pacienţilor şi previn revenirea bolii. Studiile efectuate pe schizofreni care trăiesc în comunitate arată că rata de recidivă a bolii pentru cei care sunt trataţi cu fenotiazine este mai mică cu 50% faţă de cei care primesc un tratament de tip placebo (Hogarty ş.a., 1979).

Din nefericire, medicamentele antipsihotice nu ajută pe toţi pacienţii care suferă de schizofrenie. În plus, acestea au efecte secundare – uscăciune a gurii, vedere confuză, dificultăţi de concentrare şi, uneori, simptome neurologice – care determină pacienţii să renunţe la continuarea tratamentului. În cazul tratamentului de lungă durată pot apărea efecte secundare mai serioase (de exemplu, scăderea presiunii sanguine şi o tulburare musculară care se manifestă sub formă de mişcări involuntare ale gurii şi bărbiei). Cercetătorii continuă să caute medicamente care să reducă simptomele schizofreniei, dar cu mai puţine efecte secundare.

MEDICAMENTE ANTIDEPRESIVE. Medicamentele antidepresive ajută la ameliorarea dispoziţiei afective a indivizilor depresivi. Ele au mai degrabă un efect energizant, decât unul tranchilizant, aparent prin creşterea disponibilităţii a doi neurotransmiţători (norepinefrina şi serotonina) care sunt deficitari în unele cazuri de depresie (v. capitolul 16). Cele două clase majore de medicamente antidepresive acţionează în modalităţi diferite la creşterea concentraţiei de neurotransmiţători. Inhibitorii **monoaminooxidază** (MAO), (de exemplu Nardil şi Parnate), blochează activitatea unei enzime care poate distruge atât norepinefrina cât şi serotonina, crescând în acest fel concentraţia acestor doi neurotransmiţători la nivel cerebral. **Antidepresivele triciclice** (de exemplu Tofranil şi Elavil) previn recaptarea serotoninei şi norepinefrinei, prelungind astfel durata acţiunii neurotransmiţătorilor. (Recaptarea, să ne amintim, este procesul prin care neurotransmiţători

sunt reabsorbiţi în terminaţiile nervoase care i-au eliberat.) Ambele clase de medicamente s-au dovedit eficiente în uşurarea anumitor tipuri de depresie, probabil a acelora cauzate mai degrabă de factori biologici, decât ambientali. Totuşi, ca şi medicamentele antipsihotice, antidepresivele pot produce unele efecte secundare nedorite.

Antidepresivele nu sunt stimulante, cum sunt amfetaminele (v. capitolul 6); ele nu produc senzaţii de euforie şi nu duc la creşterea energiei. În fapt, este posibil ca pacientul să aibă nevoie de câteva săptămâni de medicaţie înainte să se observe o schimbare a dispoziţiei afective. Acesta este motivul pentru care terapia electroconvulsivantă, care acţionează mai rapid, este uneori tratamentul preferat pentru pacienţii cu depresii severe, indivizii cu tendinţe sinucigaşe. Vom discuta terapia electroconvulsivantă în secţiunea următoare.

Cercetările privind medicamente care să fie mai eficiente, să aibă mai puţine efecte secundare şi să acţioneze mai rapid decât antidepresivele triciclice şi inhibitorii MAO, s-au intensificat în ultimii câţiva ani. Drept rezultat, pe piaţă apar aproape zilnic noi medicamente. Printre acestea (numite antidepresive de generaţia a doua) sunt câteva care cresc selectiv nivelul serotoninei, blocând reabsorbţia ei, fără să afecteze norepinefrina. Exemplele sunt fluoxetina (Prozac) şi clomipramina (Anafranil). În completare la reducerea stărilor depresive, aceste două medicamente s-au dovedit utile atât în tratarea tulburărilor obsesiv-compulsive, cât şi a tulburărilor de panică (vezi Lickey şi Gordon, 1991).

Antidepresivele nu sunt eficiente în tratarea depresiei care apare o dată cu tulburările bipolare. Există însă o altă substanţă, litiul, care s-a dovedit a avea mult succes. Litiul reduce alternările extreme ale dispoziţiei afective şi readuce individul într-o stare mai normală de echilibru emoţional. Deşi eficacitatea acestei substanţe este cunoscută de peste 40 de ani, cercetătorii au descoperit de curând modul complex de acţiune al acesteia, cu efect de normalizare asupra anumitor neurotransmiţători (Worley, Heller, Snyder şi Baraban, 1988).

Terapia psihotropă a redus cu succes severitatea unor tipuri de tulburări mentale. Mulţi indivizi, care în mod normal ar fi necesitat spitalizare, pot trăi în comunitatea lor cu ajutorul acestor medicamente. Pe de altă parte, există o serie de limite în aplicarea terapiei psihotrope. Toate substanţele psihotrope pot produce efecte secundare nedorite. În plus, mulţi psihologi consideră că aceste medicamente uşurează simptomele, fără a cere individului să se confrunte direct cu problemele personale care ar putea influenţa tulburarea respectivă. Anomaliile biochimice joacă fără îndoială un rol în schizofrenie şi în tulburările de dispoziţie mai severe, dar factorii psihologici au şi ei importanţa lor. Atitudinile şi metodele de adaptare la diferitele probleme, care s-au dezvoltat progresiv pe parcursul vieţii, nu pot fi schimbate prin administrarea unui medicament. O dată cu prescrierea medicamentelor psihotrope, se solicită de obicei şi ajutor psihoterapeutic.

Terapia electroconvulsivantă

În **terapia electroconvulsivantă** (TEC), numită şi **terapia prin electroşocuri**, se aplică pe scalp un curent electric slab, pentru a produce un atac similar convulsiei epileptice. De prin anii '40, până prin '60, TEC a fost un

tratament popular, aceasta înainte ca antipsihoticele şi antidepresivele să fie disponibile pe piaţă. Astăzi, TEC este folosită doar în cazuri de depresie severă, când pacienţii nu mai răspund la terapia medicamentoasă.

TEC a fost subiectul multor controverse şi a generat nelinişte publicului, din mai multe motive. La un moment dat, ea era folosită fără discriminare în spitalele de psihiatrie pentru tratarea unor tulburări, cum ar fi alcoolismul şi schizofrenia, pentru care nu producea efecte benefice. Înaintea dezvoltării unor metode mai rafinate, TEC reprezenta o experienţă îngrozitoare pentru pacient, care era deseori treaz până când curentul electric declanşa atacul şi producea o stare temporară de inconştienţă. Ulterior, pacientul prezenta frecvent stări de confuzie şi pierdere a memoriei. Uneori, intensitatea spasmelor musculare care însoţeau atacul cerebral ducea la răni fizice.

Astăzi, TEC implică un foarte mic disconfort. Pacientului i se administrează o anestezie de scurtă durată şi apoi i se injectează un miorelaxant. Un curent electric de scurtă durată şi foarte slab se aplică apoi pe scalp, fie pe ambele tâmple, fie doar la nivelul celei aflate pe partea emisferei cerebrale nedominante. Se administrează curentul minim necesar producerii unui atac de tip epileptic, căci acesta, şi nu electricitatea, constituie factorul terapeutic. Miorelaxantul previne spasmul convulsiv al muşchilor corpului şi posibilele răniri. Individul se trezeşte după câteva minute şi nu îşi aminteşte nimic despre tratament. De obicei se administrează patru până la şase tratamente pe o perioadă de câteva săptămâni.

Efectul secundar al TEC care ridică cele mai multe probleme este pierderea memoriei. Unii pacienţi raportează un vid de memorie pentru evenimente care s-au petrecut şase luni înaintea TEC, precum şi o abilitate redusă de a reţine noi informaţii timp de o lună după tratament.

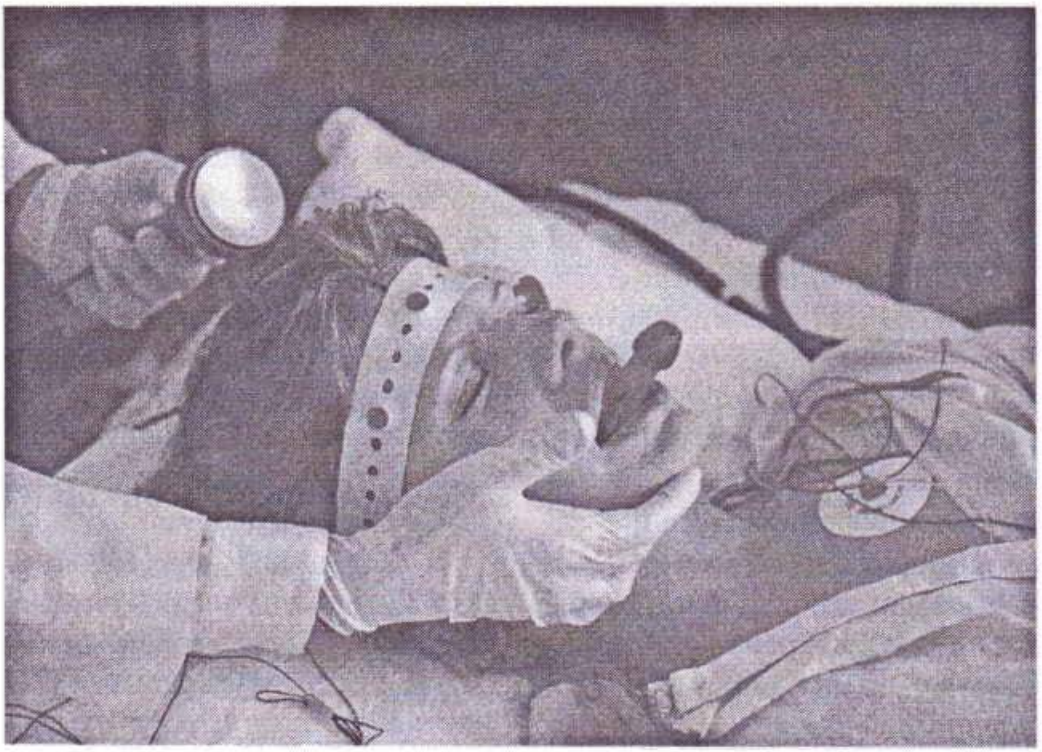


Fig. 17.7. *Pregătirea unui pacient pentru terapie electroconvulsivantă.*

Totuşi, dacă se recurge la doze foarte joase de electricitate (totul este calibrat cu foarte mare grijă pentru fiecare pacient, pentru a fi exact cât trebuie pentru producerea atacului), problemele de memorie sunt minime (Sackeim şi Malitz, 1985).

Nimeni nu ştie de ce atacurile induse electric uşurează depresia. Atacurile cerebrale provoacă eliberări masive ale unor neurotransmiţători, inclusiv norepinefrina şi serotonina; scăderea concentraţiei acestor doi neurotransmiţători poate constitui un factor important în unele cazuri de depresie (v. capitolul 6). Cercetătorii încearcă la ora actuală să determine asemănările şi deosebirile între TEC şi medicamentele antidepresive în ceea ce priveşte modalitatea lor de acţiune asupra neurotransmiţătorilor. Şi totuşi TEC este eficientă în eliminarea stărilor de depresie severă, imobilizantă, având o acţiune mai rapidă decât terapia medicamentoasă (Janicak ş.a., 1985).

Îmbunătăţirea sănătăţii mentale

Prevenirea şi tratamentul tulburărilor mentale constituie o problemă de mare interes atât pentru comunitate, cât şi pentru naţiunea întreagă. La începutul acestui capitol am remarcat că Legea centrelor comunitare de sănătate mentală, aprobată de Congres în 1963, a pus la dispoziţie fonduri pentru stabilirea centrelor comunitare de sănătate mentală, astfel încât oamenii să poată fi trataţi aproape de familie şi prieteni şi nu neapărat în mari spitale de psihiatrie. Aceste centre comunitare furnizează spitalizări de scurtă durată, tratament ambulatoriu şi un serviciu de urgenţă de 24 de ore. Ele se preocupă, de asemenea, de prevenirea problemelor emoţionale şi se consultă astfel cu şcolile, tribunalele pentru tineri şi alte instituţii comunitare.

Finanţarea federală pentru centrele de sănătate mentală a fost redusă drastic în ultimii ani, diminuând în mare măsură serviciile pentru oamenii săraci. Sunt astfel necesare eforturi mai mari din partea S.U.A., a comunităţii şi a diferitelor organizaţii voluntare pentru a umple acest gol.

Resursele comunitare şi personalul auxiliar

O întreagă varietate de resurse comunitare au fost dezvoltate ca răspuns la nevoile psihologice ale diferitelor grupuri. Un exemplu este *casa de la mijlocul drumului* (*halfway house*), unde pacienţii care au fost spitalizaţi pot locui pe parcursul tranziţiei înapoi la o viaţă independentă în comunitate. De asemenea, sunt disponibile centre rezidenţiale pentru oameni care se reabilitează în urma problemelor datorită consumului de alcool şi droguri, pentru tineri delincvenţi sau care au fugit de acasă şi pentru soţii lovite. *Centrele pentru abuzuri*, unde tinerii cu probleme pot discuta între ei şi împreună cu consilieri înţelegători, joacă şi ele un rol important în multe comunităţi; *centrele de tineret* asigură consultanţă în vederea găsirii unui loc de

muncă, educaţie corectivă şi ajutor privind probleme de familie sau personale.

INTERVENŢIA DE CRIZĂ. Intervenţia de criză furnizează ajutor imediat pentru indivizi şi familii care se confruntă cu un stres intens. În timpul perioadelor de frământări emoţionale acute, oamenii se simt adeseori copleşiţi şi incapabili să facă faţă unei anumite situaţii. Ei pot să nu fie în stare să aştepte programarea pentru terapie sau să nu ştie încotro să se îndrepte. Una dintre formele intervenţiei de criză este adesea prezentă în centrele comunitare de sănătate mintală şi constă în servicii de primire (*walk-in services*) de 24 de ore, unde individul primeşte îngrijire imediată. Aici, un terapeut ajută la clarificarea problemei, îi dă pacientului un sentiment de siguranţă, sugerează un plan de acţiune şi mobilizează sprijinul altor agenţii sau al membrilor de familie. Acest tip de terapie este de obicei unul de scurtă durată (cinci sau şase şedinţe) şi asigură sprijinul pe care persoana l-a solicitat pentru a rezolva criza. Această intervenţie de scurtă durată previne adeseori nevoia de spitalizare.

O altă formă de intervenţie de criză este *linia telefonică rapidă* (*telephone hot line*). Centrele telefonice de criză sunt de obicei asigurate de voluntari sub conducerea unor specialişti în sănătate mentală. Unele dintre ele sunt axate pe prevenirea sinuciderii; altele au un caracter general şi ajută persoanele care suferă să-şi găsească tipul specific de ajutor de care au nevoie. Voluntarii sunt de obicei instruiţi să asculte cu grijă, să evalueze potenţialul pentru sinucidere, să fie empatici şi înţelegători, asigurând informaţii despre resursele comunitare, dând speranţă şi siguranţă, şi să înregistreze numele şi numărul de telefon al celui care apelează, înainte ca acesta să închidă, pentru ca un profesionist să urmărească apoi cazul. Majoritatea oraşelor mari din Statele Unite au pus la punct diverse forme de linii telefonice rapide pentru a-i ajuta pe cei care trec prin perioade de stres sever, ca şi linii rapide specializate în abuzuri asupra copiilor, victime ale violului, soţii lovite şi tineri care fug de acasă. Numerele respective de telefon beneficiază de o amplă publicitate, în speranţa că vor ajunge la cei care au nevoie de ele.

PERSONALUL AUXILIAR CU ROL DE TERAPEUŢI. Majoritatea programelor comunitare pe care le-am discutat nu ar fi putut funcţiona fără ajutorul personalului auxiliar. Deoarece nevoia de servicii psihologice depăşeşte numărul terapeuţilor disponibili, cetăţenii preocupaţi de această problemă pot juca un rol major. Oameni de toate vârstele şi de toate pregătirile au fost instruiţi pentru a lucra în centrele comunitare de sănătate mintală. Studenţii au jucat rolul de companioni pentru pacienţii spitalizaţi. Persoanele mai în vârstă, care au crescut cu succes o familie, au fost pregătite să ofere consultanţă (pe probleme de sănătate mintală) adolescenţilor aflaţi în clinici comunitare, să consilieze părinţii unor tineri cu probleme de comportament şi să lucreze cu copii schizofreni. Foşti pacienţi cu tulburări mentale, foşti dependenţi de droguri sau deţinuţi au fost pregătiţi să-i ajute pe cei care s-au confruntat cu probleme similare.

Multe programe rezidențiale pe probleme de sănătate mintală sunt conduse de neprofesioniști care se consultă cu specialiști. Un exemplu remarcabil este așa-numita *Achievement Place* (din orașul Kansas), o unitate de tip familial, unde câteva cupluri activează ca substitut de părinți surogat pentru un grup de adolescenți îndrumați aici de tribunale datorită comportamentului lor delincvent (fig. 17.8). Metodele de terapie comportamentală sunt folosite pentru stingerea comportamentului agresiv și recompensarea abilităților sociale. Datele colectate arată că tinerii care au absolvit *Achievement Place* au mai puține contacte cu tribunalele și poliția și obțin rezultate ușor superioare față de cei aflați în instituțiile tradiționale pentru delincvenți (Fixsen, Phillips, Phillips și Wolf, 1976). În prezent există 80 de *Achievement Places* în Statele Unite, realizate după modelul unității din Kansas.

Promovarea propriului echilibru emoțional

Pe lângă solicitarea ajutorului profesional, există pentru fiecare dintre noi multe alte căi de influențare pozitivă a bunăstării noastre psihologice. Prin monitorizarea sentimentelor și comportamentului, putem determina tipurile de acțiuni și situații care ne produc durere

Fig. 17.8. Program rezidențial pentru delincvenții tineri. *O conferință de familie în Achievement Place – unitate de reabilitare pentru tinerii cu probleme de comportament. Copiii și instructorii se întâlnesc zilnic pentru a discuta despre reguli de conduită, despre consecințele încălcării acestor reguli, pentru a critica unele aspecte ale programului și a evalua pe cel ales dintre ei să îi conducă.*

sau dificultăţi şi, invers, tipuri de pe urma cărora putem beneficia cel mai mult. Încercând să ne analizăm motivele şi abilităţile, putem creşte capacitatea noastră de a acţiona în viaţă, în loc să acceptăm pasiv ceea ce urmează să se întâmple.

Problemele cu care se confruntă oamenii cunosc o mare diversitate şi nu există recomandări universal valabile pentru a rămâne sănătos din punct de vedere psihologic. Totuşi, din experienţa terapeuţilor au reieşit câteva indicaţii generale.

ACCEPTAŢI-VĂ PROPRIILE SENTIMENTE. Mânia, grija, teama şi un anume sentiment de a nu-ţi fi putut îndeplini propriile idealuri sau scopuri constituie emoţii neplăcute şi am putea scăpa de anxietate negând aceste sentimente. Uneori încercăm să evităm anxietatea înfruntând situaţiile fără implicare emoţională, ceea ce duce la o falsă detaşare sau la o *răceală emoţională* care poate fi distructivă. Putem încerca să reprimăm toate emoţiile, pierzând prin aceasta capacitatea de a accepta ca normale bucuriile şi necazurile care constituie o parte integrantă a relaţiei noastre cu ceilalţi oameni.

Emoţiile neplăcute sunt o reacţie normală în multe situaţii. Nu există nici un motiv pentru a te ruşina că îţi este dor de casă, sau că îţi este frică atunci când înveţi să schiezi, sau că te înfurii când cineva te-a dezamăgit. Aceste emoţii sunt naturale şi este mai bine să le recunoşti, decât să le negi. Când emoţiile nu pot fi exprimate direct (de exemplu, poate că nu este bine să-i spui totul şefului tău), este de ajutor să găseşti o altă ieşire pentru eliberarea tensiunii. O plimbare lungă, puţin tenis, sau discutarea situaţiei cu un prieten pot ajuta la disiparea mâniei. Atât timp cât acceptaţi dreptul de a trăi emoţiile, puteţi exprima acest lucru în modalităţi indirecte atunci când canalele directe de exprimare sunt blocate.

CUNOAŞTEŢI-VĂ PUNCTELE VULNERABILE. Descoperirea tipurilor de situaţii care vă tulbură sau vă fac să reacţionaţi exagerat vă poate apăra de stres. Poate că unii oameni vă plictisesc. Îi puteţi evita sau puteţi încerca să înţelegeţi care este elementul care vă tulbură. Poate că faptul că ei par atât de siguri şi încrezători în ei înşişi este elementul care vă tulbură. Identificarea cauzei disconfortului vă poate ajuta să vedeţi situaţia într-o nouă lumină. Poate că deveniţi foarte anxios atunci când trebuie să vorbiţi în faţa clasei sau să prezentaţi o conferinţă. Din nou, încercaţi să evitaţi aceste situaţii, sau câştigaţi-vă încrederea urmând un curs de oratorie. (În multe colegii studenţii sunt învăţaţi să controleze anxietatea de exprimare). De asemenea, aţi putea reinterpreta situaţia. În loc să vă gândiţi: „Toţi aşteaptă să mă critice în momentul în care deschid gura", vă puteţi spune: „Colegii vor fi interesaţi de ceea ce am de spus şi nu-mi voi face griji pentru eventualele mele greşeli".

Mulţi oameni se simt anxioşi mai ales atunci când se află în situaţii tensionale O planificare atentă a activităţii vă ajută să evitaţi sentimentul de a fi copleşit de muncă în ultima clipă. Strategia de a vă rezerva mai mult timp decât aveţi nevoie pentru a ajunge la şcoală sau la

întâlnire poate elimina una din sursele de stres.

DEZVOLTAŢI-VĂ TALENTELE ŞI INTERESELE. Cei care sunt plictisiţi şi nefericiţi rareori au multe interese. Programele actuale ale colegiilor şi comunităţilor oferă posibilităţi nelimitate persoanelor de toate vârstele pentru a-şi explora talentele în multe domenii, incluzând sport, interese academice, muzică, artă, teatru şi alte meserii. Adeseori, cu cât ştii mai mult despre un subiect, cu atât devine mai interesant (ca şi întreaga viaţă, de altfel). În plus, sentimentul de competenţă dobândit prin dezvoltarea deprinderilor are o contribuţie substanţială în susţinerea aprecierii de sine.

IMPLICAŢI-VĂ ÎN RELAŢII CU CEILALŢI. Sentimentele de izolare şi singurătate formează baza majorităţii tulburărilor emoţionale. Suntem fiinţe sociale şi avem nevoie de sprijinul, confortul şi siguranţa furnizate de alţi oameni. Concentrarea întregii atenţii pe problemele personale poate duce la o preocupare nesănătoasă pentru propria persoană. Împărtăşind şi celorlalţi din grijile dumneavoastră veţi obţine o perspectivă mai clară asupra problemelor care vă încearcă. De asemenea, preocuparea pentru bunăstarea celorlalţi poate întări sentimentul valorii de sine.

AFLAŢI CÂND TREBUIE SĂ CEREŢI AJUTOR. Deşi aceste sugestii vă pot ajuta să vă consolidaţi bunăstarea emoţională, înţelegerea de sine şi autoajutorul au şi ele limitele lor. Unele probleme sunt dificil de rezolvat de unul singur. Tendinţa noastră spre autodecepţie ne împiedică să avem un punct de vedere obiectiv asupra problemelor noastre, şi s-ar putea să nu putem vedea toate soluţiile posibile. Când simţiţi că nu prea reuşiţi să aveţi un control asupra unei probleme, înseamnă că a venit momentul să căutaţi ajutor la un consilier de orientare sau la un psiholog clinician, la un psihiatru sau un alt terapeut profesionist. Dorinţa de a căuta ajutor este un semn de maturitate emoţională şi nu unul de slăbiciune; nu aşteptaţi până când vă simţiţi copleşiţi. Obţinerea ajutorului psihologic atunci când este nevoie de el ar trebui să devină o practică la fel de acceptată precum cea de a merge la medic pentru probleme medicale.

Rezumatul capitolului

1. Tratamentul pacienţilor cu boli mentale a progresat de la vechea sintagmă că un comportament anormal este rezultatul posedării de spirite rele care trebuiau pedepsite, la îngrijirea în condiţii de custodie în aziluri izolate, apoi la îngrijirea în spitalele moderne de psihiatrie şi centrele comunitare de sănătate mintală. Politica de *dezinstituţionalizare* (în ciuda bunelor sale intenţii) a creat problema celor cu boli mentale fără locuinţă, ducând la preo-

cuparea pentru drepturile omului şi îngrijre adecvată.

2. *Psihoterapia* este tratamentul tulburărilor mentale prin mijloace psihologice. Un tip de psihoterapie este psihanaliza, care a fost dezvoltată de Freud. Pentru acesta, cauza majorităţii tulburărilor mentale se află în conflictele inconştiente dintre impulsurile agresive şi sexuale ale sinelui şi constrângerile impuse de eu şi supraeu. Prin metodele *asociaţiei libere* şi *interpretării viselor*, gândurile şi sentimentele refulate sunt aduse în conştiinţa pacientului. Prin *interpretarea* acestor vise şi asociaţii, analistul îl ajută pe individ să dobândească o *înţelegere* a problemele sale. *Transferul*, tendinţa de a exprima faţă de analist sentimentele pe care pacientul le are pentru persoane importante din viaţa sa, furnizează o altă sursă de interpretare. Prin procesele de *perlaborare*, individul devine capabil să-şi controleze problemele într-o manieră mai realistă.
3. *Terapiile psihanalitice*, bazate pe conceptele freudiene, sunt mai scurte decât psihanaliza şi pun un accent mai puternic pe funcţiile eului de rezolvare a problemelor (în opoziţie cu impulsurile sexuale şi agresive ale sinelui) şi pe problemele actuale interpersonale ale individului (contrare unei reconstrucţii complete a experienţelor din copilărie).
4. *Terapiile comportamentale* aplică metode bazate pe principiile învăţării pentru a modifica comportamentului individului. Aceste metode includ desensibilizarea sistematică (individul învaţă să se relaxeze în situaţii care anterior i-au produs anxietate), *imersia*, *întărirea* comportamentelor adaptative, *modelarea* şi *repetiţia* comportamentului adecvat şi tehnicile de *autoreglare* a comportamentului.
5. *Terapiile cognitiv-comportamentale* utilizează tehnici de modificare a comportamentului, dar încorporează şi procedee de schimbare a convingerilor maladaptive. Terapeutul îl ajută pe individ să înlocuiască interpretările iraţionale ale evenimentelor cu unele mai raţionale.
6. *Terapiile umaniste* îi ajută pe indivizi să devină conştienţi de sinele lor real şi să-şi rezolve problemele cu un minimum de intervenţie a terapeutului. Carl Rogers, care a dezvoltat *psihoterapia centrată pe client*, includea printre calităţile terapeutului, necesare dezvoltării pacientului şi autoexplorării, *empatia*, *căldura* şi *autenticitatea*.
7. Majoritatea terapeuţilor folosesc nu doar o singură metodă, ci o abordare *eclectică*, selectând dintre diferitele tehnici pe cele mai adecvate pentru pacient. Unii terapeuţi se specializează în tratarea problemelor specifice.

cum ar fi alcoolismul, disfuncţiile sexuale sau depresia.

8. *Terapia de grup* asigură individului posibilitatea de a-şi explora atitudinile şi comportamentul în interacţiune cu alţii care au probleme similare. *Terapia maritală* şi cea *familială* sunt forme specializate ale terapiei de grup care ajută cuplurile, părinţii sau copiii să înveţe modalităţi mai eficiente de a crea legături între ei sau de a-şi rezolva problemele.
9. Este dificil de evaluat eficacitatea psihoterapiei datorită dificultăţii de a defini *succesul rezultatului* şi de a controla *remisia spontană*. Cercetările arată că psihoterapia ajută, dar că diferitele abordări diferă prea puţin între ele în ceea ce priveşte eficacitatea. Factorii comuni ai diferitelor psihoterapii – o *relaţie interpersonală caldă şi bazată pe încredere, siguranţă şi susţinere, desensibilizare, insight şi întărirea răspunsurilor adaptative* – pot fi mai importanţi în producerea schimbărilor pozitive decât metodele terapeutice specifice.
10. *Terapiile biologice* includ *terapia electroconvulsivantă* (TEC) şi utilizarea *medicamentelor psihotrope*. Dintre cele două, terapia medicamentoasă este de departe cel mai des utilizată. *Medicamentele anxiolitice* sunt folosite la reducerea anxietăţii severe şi pentru a-i ajuta pe indivizi să facă faţă crizelor din timpul vieţii. *Medicamentele antipsihotice* s-au dovedit eficiente în tratamentul schizofreniei, *antidepresivele* ajută la ameliorarea dispoziţiei (afective) a pacienţilor depresivi, iar *litiul* şi-a dovedit succesul în tratarea tulburărilor bipolare.
11. Prevenirea şi tratarea tulburărilor mentale constituie o preocupare majoră a societăţii noastre. Resursele comunitare care oferă ajutor includ „*casele de la mijlocul drumului*", *centrele rezidenţiale* pentru indivizi cu probleme speciale şi diverse forme de *intervenţie de criză*. Ne putem îmbunătăţi sănătatea emoţională acceptându-ne sentimentele ca fiind naturale, descoperindu-ne vulnerabilităţile, dezvoltând talentele şi interesele personale, implicându-ne în relaţiile cu ceilalţi şi recunoscând nevoia de ajutor profesional.

Recomandări bibliografice

Un material interesant privind tratamentele istorice ale celor bolnavi mental poate fi găsit în Veith, *Hysteria: The History of a Disease* (Isteria: istoria unei boli, 1970); şi în Bell, *Treating the Mentally Ill: From Colonial Times to the Present* (Tratarea persoanelor bolnave psihic din timpurile coloniale până în prezent, 1980).

O trecere în revistă a diferitelor metode ale psihoterapiei se găseşte în Woody şi

Robertson, *Becoming a Clinical Psychologist* (Cum să devii un psiholog clinician, 1988); şi în Corsini, *Current Psychotherapies* (Psihoterapii actuale, 1984). În lucrarea *Psychotherapy: An Ecclectic Approach* (Psihoterapia: o abordare eclectică, 1984), Garfield descrie procesul psihoterapiei, trăsăturile comune majorităţii psihoterapiilor şi cercetarea psihoterapeutică.

Pentru o introducere în metodele psihanalitice, a se vedea Luborsky, *Principles of Psychoanalytic Psychotherapy* (Principii de psihoterapie psihanalitică, 1984) şi Auld şi Hyman, *Resolution of Inner Conflict: An Introduction to Psychoanalytic Therapy* (Rezolvarea conflictelor interne: o introducere în terapia psihanalitică, 1991). Pentru terapia centrată pe client, a se vedea *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy* (Cum devii o persoană: un punct de vedere al terapeutului asupra psihoterapiei, 1970) şi *Carl Rogers on Personal Power* (Carl Rogers despre puterea personală, 1977), ambele scrise de Carl Rogers. Principiile terapiei comportamentale sunt prezentate în Bellack, Gersen şi Kazdin (Editori), *International Handbook of Behavior Modification and Therapy* (Compendiu internaţional de modificare comportamentală şi terapie, ediţia a II-a, 1990); şi Suinn, *Anxiety Management Training: A Behavior Therapy* (Organizarea terapiei anxietăţii: o terapie comportamentală). Aplicarea terapiei cognitiv-comportamentale la o diversitate de tulburări mentale este descrisă în *Cognitive Psychotherapy: Theory and Practice* (Psihoterapia cognitivă: teorie şi practică, 1988), editată de Perris, Blackburn şi Perris. *Panic: Facing Fears, Phobias, and Anxiety* (Panica: cum să faci faţă fricii, fobiilor şi anxietăţii, 1985), de Agras, descrie metode de terapie comportamentală pentru depăşirea fricii.

O trecere în revistă a terapiei de grup este prezentată în Yalom, *The Theory and Practice of Group Psychotherapy* (Teoria şi practica psihoterapiei de grup, ediţia a III-a, 1985). Pentru abordarea cognitiv-comportamentală a terapiei maritale şi a cuplului, a se vedea Beck, *Love is Never Enough* (Dragostea nu este niciodată suficientă, 1988).

Medicine and Mental Illness (Medicina şi bolile psihice, 1991) de Lickey şi Gordon, prezintă un rezumat foarte accesibil al cercetărilor biologice privind tulburările mentale majore. Ea descrie simptomele şi criteriile de diagnostic DSM-III-R, evidenţa privind eficienţa medicamentelor şi cum pot medicamentele psihoterapeutice să afecteze creierul.

Pentru cei interesaţi de modalităţile de modificare a propriului comportament, se recomandă Watson şi Tharp, *Self-Directed Behavior: Self-Modification for Personal Adjustment* (Comportamentul autodirecţionat: automodificarea în vederea ajustării personale, ediţia a V-a, 1989). *Feeling Good* (A te simţi bine, 1981), de Burns, prezintă un program pas cu pas de utilizare a tehnicilor de terapie cognitivă pentru a înţelege şi a modifica sentimentele de depresie, anxietate şi furie. *Necessary Losses* (Pierderi necesare, 1986), de Viorst, scrisă dintr-un punct de vedere psihanalitic, este o analiză sensibilă şi avizată asupra modului în care ne putem dezvolta şi modifica prin pierderile care constituie o parte inevitabilă a vieţii noastre.

Partea a VIII-a

Comportamentul social

Cap. 18 Credințe și atitudini sociale
Cap. 19 Interacțiunea și influența socială

Capitolul 18

Interacțiunea și influența socială

Știința intuitivă a credințelor sociale
- Colectarea informațiilor
- Dectarea covariației
- Deducerea cauzalității
- Discuție critică: *Distorsiuni în procesarea informației: cognitive sau motivaționale?*

Atitudinile
- Consistența atitudinilor
- Funcțiile atitudinilor
- Atitudinile și comportamentul

Atracția interpersonală
- Preferința
- Iubirea
- Discuție critică: *Pasiune prin dezatribuire?*

Psihologia socială este studiul modului în care indivizii percep, gândesc şi simt mediul social, precum şi al modului în care ei interacţionează şi se influenţează reciproc. Cum ne formăm impresiile despre alţii? Cum le interpretăm comportamentul sau cum inferăm motivele lor? Cum se formează şi cum se schimbă credinţele şi atitudinile sociale? Ce factor determină simpatia şi antipatia? Cum răspundem la diferitele tipuri de influenţă socială? Cum iau decizii grupurile? Cum pot fi reduse prejudiciile şi conflictele intergrupale?

În căutarea răspunsurilor la aceste întrebări, psihologii sociali pornesc de la premisa generală conform căreia comportamentul uman depinde de doi factori: individuali şi situaţionali. În capitolele despre personalitate (13, 14) s-a subliniat că fiecare individ aduce într-o situaţie un set unic de atribute personale (rezultatul fiind că persoane diferite acţionează în modalităţi diferite în situaţii diferite), iar fiecare situaţie reprezintă un set unic de forţe care acţionează asupra individului (fiecare persoană acţionează diferit în situaţii diferite).

Psihologii sociali subliniază două aspecte în cadrul acestei premise. Primul este forţa situaţiei în determinarea comportamentului social al persoanei. Aşa cum vom vedea, cercetările în psihologia socială au demonstrat în repetate rânduri că situaţiile reprezintă determinanţi ai comportamentului mult mai puternici decât ne putem închipui. Al doilea aspect se referă la interpretarea personală a situaţiei în determinarea răspunsului la aceasta. Indivizii nu reacţionează pur şi simplu la trăsăturile obiective ale unei situaţii, ci la interpretarea subiectivă a acesteia. Persoana care interpretează o acţiune lezantă ca fiind produsul ostilităţii, reacţionează diferit faţă de persoana care interpretează aceeaşi acţiune ca fiind produsul nepăsării.

Din acest motiv, înţelegerea adecvată a comportamentului social necesită o cunoaştere detaliată a modalităţilor în care percepem şi interpretăm viaţa socială. În acest capitol vor fi analizate credinţele şi atitudinile sociale, iar în capitolul 19 interacţiunea şi influenţa socială.

Ştiinţa intuitivă a credinţelor sociale

Toţi suntem psihologi. În încercarea de a-i înţelege pe ceilalţi şi pe noi înşine suntem, în mod neoficial, oameni de ştiinţă care-şi construiesc intuitiv propriile teorii despre comportamentul uman. Astfel, avem de rezolvat aceleaşi probleme fundamentale ca şi specialiştii autorizaţi (Nisbett şi Ross, 1980). Primul pas este să observăm sau să colectăm datele („Chris, prietenul meu, susţine că

femeile ar trebui să aibă dreptul la avort"; „Lee Yamuri a luat cea mai mare notă la testul de matematică"). Al doilea pas este să detectăm covariaţia sau corelaţia, să discernem ce elemente se leagă („Susţin dreptul la avort majoritatea celor care se opun pedepsei capitale?"; „În medie, asiaticii sunt mai buni în ştiinţele exacte decât ceilalţi?"). Al treilea pas este să inferăm cauza şi efectul, să evaluăm relaţiile cauzale („Chris susţine dreptul la avort în virtutea convingerilor sale sau este obligat să aibă opinii liberale?"; „Asiaticii excelează în ştiinţele exacte pentru că din punct de vedere genetic sunt mai inteligenţi sau asta se datorează accentului pe care-l pune familia pe educaţie?").

În viaţa de zi cu zi, intuiţia noastră tinde să aplice argumentele ştiinţifice surprinzător de bine. Interacţiunea socială ar fi un haos dacă teoriile noastre informale despre comportamentul uman nu ar avea o validitate substanţială. Cu toate acestea, în judecăţile sociale pe care le emitem facem sistematic o serie de erori şi, ironic, adesea propriile noastre teorii ne împiedică să ajungem la raţionamente corecte. Aşa cum vom vedea, teoriile noastre pot modela perceperea informaţiilor, pot distorsiona estimările covariaţiei şi supune erorii evaluările despre cauză şi efect.

Colectarea informaţiilor

Prima dificultate cu care ne confruntăm ca specialişti neautorizaţi este colectarea datelor într-un mod sistematic şi imparţial. Când cercetătorul doreşte să estimeze numărul americanilor care susţin dreptul femeilor la avort, acesta se asigură că eşantionul ales, reprezentativ sau aleatoriu, alcătuit din catolici, protestanţi, femei, bărbaţi etc. este proporţional cu procentajul populaţiei totale. În schimb, ca cercetători neautorizaţi, când încercăm să facem intuitiv aceeaşi estimare, sursa majoră de informaţii este, cel mai probabil, constituită din indivizi pe care-i cunoaştem personal. Evident că aceştia nu constituie un eşantion de populaţie reprezentativ.

O altă sursă importantă de informaţii o reprezintă mass-media, însă eşantionul de date furnizate este nereprezentativ şi nu reflectă obiectiv realitatea. Media, spre exemplu, acordă mai multă atenţie unui grup mic de oameni care protestează împotriva avorturilor în faţa unei clinici decât unui număr foarte mare de indivizi care susţin dreptul la avort, dar nu public. În acest caz, mass-media nu este influenţată în sensul obişnuit; ea nu face decât să relateze ştirile. Însă datele oferite nu constituie un eşantion precis pe baza căruia să estimăm opinia publică.

Un cercetător îşi păstrează datele înregistrate cu exactitate. Dar în viaţa de zi cu zi acumulăm constant informaţii pe care mai târziu le recuperăm din memorie atunci când vrem să emitem judecăţi pe baza lor. Prin urmare, nu numai informaţiile pe care le colectăm reprezintă un eşantion deformat, ci şi datele pe care le utilizăm în judecăţile noastre sociale sunt distorsionate din cauza problemelor de reactualizare selectivă.

VIVACITATEA INFORMAŢIEI. Unul dintre factorii care influenţează informaţiile pe care le percepem şi reţinem este vivacitatea lor. Cercetările au demonstrat că atunci când ni se supun atenţiei atât informaţii intense cât şi informaţii şterse, estimările şi judecăţile sunt mai influenţate de informaţiile intense – chiar şi atunci când informaţiile şterse sunt mai precise şi au un potenţial informativ mai accentuat (Nisbett şi Ross, 1980; Taylor şi Thompson, 1982).

Într-un experiment, unor studenţi care doreau să treacă de la un curs de introducere în psihologie la unul avansat li s-au oferit informaţii despre cursurile existente. Apoi au fost rugaţi să indice cursurile pentru care au optat. Despre fiecare curs în parte fie au aflat de la doi sau trei studenţi mai mari care în mod neoficial şi-au exprimat părerile, fie au citit un rezumat statistic al evaluărilor cursurilor făcute de cei care le absolviseră. În alegerea lor subiecţii au fost influenţaţi cel mai mult de remarcile făcute de cei cu care au discutat decât de rezumatul statistic – chiar dacă acesta din urmă a fost însoţit de comentarii scrise, aceleaşi ca cele făcute prin viu grai. Informaţia vie, transmisă oral – chiar dacă se baza pe date mai puţin complete şi mai puţin reprezentative – a avut o influenţă mai mare decât informaţia scrisă, aridă (Borgida şi Nisbett, 1977).

Acest efect de vivacitate constituie o problemă specială în cazul informaţiilor transmise de mass-media. Chiar dacă în relatarea unei ştiri reporterii acordă atenţie egală atât aspectelor intense cât şi celor mai puţin intense, în procesarea personală a informaţiei aceste aspecte sunt contrabalansate. Astfel, chiar dacă o televiziune arată că în urma sondajului efectuat majoritatea populaţiei susţine dreptul la avort, atunci când încercăm în mod intuitiv să estimăm opinia publică tindem să stocăm şi ulterior să reactualizăm imaginile vii ale protestului anti-avort.

SCHEMELE. Chiar dacă am reuşi să colectăm informaţiile într-un mod sistematic şi obiectiv, percepţia noastră poate fi totuşi distorsionată de aşteptările şi ideile preconcepute – teoriile noastre – referitoare la modul în care trebui să arate informaţiile. De câte ori percepem un obiect sau un eveniment îl comparăm cu ceea ce deja există în memorie legat de obiecte sau evenimente similare. În capitolele anterioare am văzut adeseori că amintirile despre obiecte şi evenimente nu sunt reproduceri fotografice ale stimulilor originali, ci reconstrucţii simplificate ale percepţiilor noastre originale. Aşa cum am văzut în capitolul 8, astfel de reprezentări sau structuri mnezice sunt denumite **scheme** şi sunt rezultatul percepţiei şi gândirii sub forma reprezentărilor mentale ale claselor de oameni, obiecte, evenimente sau situaţii.

Procesul de căutare a unei scheme în memorie, care să fie cea mai consistentă cu datele recente, poartă denumirea de **procesare schematică**. Schemele şi procesarea schematică ne permit să organizăm şi să procesăm o cantitate enormă de informaţii cu maximă eficienţă. Nu trebuie să percepem şi să ne reamintim toate detaliile unui obiect sau eveniment nou, ci doar să observăm că este asemănător cu una dintre schemele noastre preexistente şi să encodăm sau să ne reamintim numai trăsăturile sale cele mai proeminente. Procesarea schematică are loc rapid şi automat; de obicei nu suntem conştienţi de procesarea informaţiei.

De exemplu, avem scheme pentru diferite tipuri de oameni. Dacă cineva vă spune că veţi întâlni o persoană extrovertită, atunci veţi reactualiza schema despre extrovertit înainte de întâlnire. Schema despre extroversiune constă într-un set de trăsături interrelaţionate cum ar fi: sociabilitate, căldură şi probabil impulsivitate şi caracter zgomotos. Aşa cum vom discuta mai târziu, astfel de scheme sunt denumite uneori **stereotipuri**. De asemenea, avem scheme despre persoane particulare cum ar fi preşedintele S.U.A. sau părinţii noştri. Avem scheme chiar despre noi înşine – un set de concepţii despre sine organizate şi stocate în memorie (Markus, 1977). La

vederea unui anunț despre un post de consilier, poți evalua asemănarea dintre schema despre consilier și schema despre sine pentru a decide solicitarea postului.

Cercetările confirmă că schemele ne ajută la procesarea informației. Spre exemplu, dacă unor persoane li se cere să-și amintească despre un individ cât mai multe amănunte, își amintesc mai puține decât dacă li s-ar fi cerut să-și facă o impresie (Hamilton, 1979). Indicația de a-și forma o impresie permite subiecților să caute diferite scheme relevante despre persoană, care îi ajută să-și organizeze și să reactualizeze mai bine materialul din memorie. Schema despre sine ne ajută, de asemenea, să organizăm și să procesăm informația în mod eficient. De exemplu, oamenii își pot aminti mai bine o listă de cuvinte dacă li se cere să decidă care dintre cuvintele de pe listă îi descrie pe ei înșiși (Ganellen și Carver, 1985; Rogers, Kuiper și Kirker, 1977).

Fără scheme și fără procesarea schematică am fi copleșiți de informațiile care ne inundă. Procesarea lor ar fi foarte slabă. Dar prețul pe care-l plătim pentru această eficiență este o distorsiune în percepția datelor. Ca exemplu, luați în considerare impresia pe care v-o formați despre Jim din următoarea descriere a comportamentul său:

> Jim a plecat de acasă să-și cumpere ceva de la papetărie. A ieșit în strada însorită plimbându-se pe partea cu soare a drumului împreună cu doi prieteni. Jim intră în magazinul de papetărie care era ticsit de oameni. În timp ce aștepta să „prindă" privirea vânzătorului, Jim a intrat în discuție cu o cunoștință. Spre ieșire s-a oprit la o mică șuetă cu un coleg de școală care tocmai intrase în magazin. Părăsind magazinul s-a îndreptat spre școală. Pe drum s-a întâlnit cu o fată care-i fusese prezentată cu o seară înainte. Au vorbit un timp, după care Jim s-a îndreptat spre școală. După ore, Jim a ieșit singur din clasă. A luat-o spre casă. Strada era însorită, dar Jim a trecut pe partea cu umbră. Din partea opusă, venind spre el, a văzut-o pe fată drăguță ce o cunoscuse cu o seară înainte. Jim a traversat strada și a intrat într-o cofetărie. Locul era plin de studenți, iar el a observat câteva figuri cunoscute. Jim a așteptat tăcut până a făcut comanda. Luându-și băutura s-a așezat la o masă cu un singur loc. După ce și-a terminat consumația a plecat acasă (Luchins, 1957, pag. 34-35).

Ce impresie v-ați format despre Jim? Îl credeți prietenos și expansiv sau timid și introvertit? Dacă susțineți că este prietenos, sunteți în consens cu 78% din persoanele care au citit descrierea. Însă examinați cu atenție descrierea lui Jim: ea se compune din două portrete total diferite. Până la fraza „După ore, Jim a ieșit ...", Jim este prezentat ca fiind extrem de prietenos. După acest punct aproape în același set de situații este prezentat ca fiind mai mult un singuratic. 95% din persoanele care au citit numai prima parte a descrierii l-au cotat pe Jim ca fiind prietenos, iar 3% din cei care au citit numai ultima parte a descrierii l-au găsit astfel. Prin urmare, din descrierea combinată pe care ați citit-o, impresia generală este că Jim este un tip prietenos. Dar când indivizii citesc aceeași descriere, dar cu partea negativă la început, numai 18% îl consideră ca fiind prietenos (tabelul 18.1). În general, prima informație pe care o primim are cel mai mare impact. Acesta este efectul de **primaritate**.

Efectul de primaritate a fost evidențiat în repetate rânduri în diferite tipuri de studii referitoare la formarea impresiilor (inclusiv studii care au folosit persoane fizice reale și nu ipotetice). Într-un astfel de experiment subiecții au fost rugați să

Tabelul 18.1. Procesarea schematică şi efectul de primaritate. *O dată ce schema lui Jim a fost stabilită, informaţia ulterioară va fi asimilată conform acesteia.* (După Luchins, 1957.)

Situaţii de citire a descrierii comportamentului lui Jim	Procentaj ce-l evaluează pe Jim ca fiind prietenos
Exclusiv prietenoasă	95
La început prietenoasă/ la final neprietenoasă	78
La început neprietenoasă/ la final prietenoasă	18
Exclusiv neprietenoasă	3

privească şi să evalueze abilitatea unui student de a rezolva un şir de probleme cu multiple alegeri (Jones ş.a., 1968). Deşi studentul a rezolvat corect 15 probleme din 30, a fost evaluat ca fiind mai capabil atunci când problemele erau rezolvate la începutul seriei, decât atunci când erau aproape de sfârşit. Mai mult, când li s-a cerut să-şi amintească numărul problemelor pe care studentul le-a rezolvat, subiecţii care au văzut cele 15 probleme rezolvate la început au estimat în medie 21, iar subiecţii care le-au văzut rezolvate spre sfârşit au estimat o medie de 13.

Efectul de primaritate este în principal consecinţa procesării schematice, deşi la formarea lui contribuie diferiţi factori. Când încercăm să ne formăm impresii despre o persoană, în mod activ căutăm în memorie o schemă despre acea persoană sau schemele care corespund cel mai bine cu datele noi obţinute. În acelaşi moment luăm o primă decizie: această persoană e prietenoasă (sau un raţionament asemănător). Apoi asimilăm mai departe date pe care le încorporăm în acel raţionament şi eliminăm orice informaţie discrepantă ca fiind nereprezentativă pentru persoana reală ce urmează să o cunoaştem. De exemplu, când li s-a cerut în mod explicit subiecţilor să se pună de acord asupra contradicţiilor aparente ale comportamentului lui Jim, ei au susţinut că într-adevăr Jim este prietenos, dar probabil că în ultima parte a zilei a fost obosit (Luchins, 1957). Mai general, percepţiile noastre ulterioare sunt dirijate de scheme şi prin urmare sunt relativ neinfluenţabile de noile date. Astfel se adevereşte convenţia conform căreia prima impresie contează.

TEORIILE. Schemele sunt de fapt miniteorii despre evenimentele şi obiectele cu care venim în contact zilnic. Dar teoriile mai elaborate influenţează şi ele percepţia informaţiilor. Pentru a demonstra acest lucru s-au format două grupuri de studenţi: unii care aveau convingerea că pedeapsa capitală acţionează ca frână asupra omuciderii, iar ceilalţi susţineau contrariul. Ambelor grupuri li s-au dat să citească rezumatele a două studii autentice. Unul dintre aceste studii arăta că pedeapsa capitală reduce numărul de crime, iar celălalt susţinea contrariul. Studenţii au citit şi criticile aduse metodologiei fiecărui studiu. Rezultatele au arătat că cei care susţineau o idee anume au găsit că studiul care le sprijinea ideea este mai bine condus şi mult mai convingător decât celălalt. Un rezultat neaşteptat a fost acela că după citirea tuturor dovezilor, subiecţii erau şi mai convinşi de corectitudinea părerilor lor decât erau iniţial (Lord, Ross şi Lepper, 1979). În consecinţă, dacă într-o dezbatere publică – în speranţa de a rezolva

o problemă sau cel puţin de a modera viziunile extreme – este prezentată o dovadă, ea va tinde să polarizeze opinia publică. Chiar mai mult, susţinătorii fiecărui studiu vor alege şi vor reţine din acea mărturie numai elementele care le demonstrează opiniile iniţiale (Nisbett şi Ross, 1980).

Detectarea covariaţiei

Detectarea covariaţiei sau a corelaţiei – descoperirea legăturilor dintre elemente – este o sarcină fundamentală în orice ştiinţă. Descoperirea faptului că simptomele unei boli covariază cu cantitatea de poluare a mediului sau se corelează cu prezenţa unui virus este primul pas spre tratament. Ca specialişti neautorizaţi în explicarea comportamentului uman, percepem – sau credem că percepem – asemenea corelaţii tot timpul („Persoanele care sunt împotriva pedepsei cu moartea par a fi de acord cu dreptul la avort". „Asiaticii se descurcă mai bine decât non-asiaticii în ştiinţe exacte"). Schemele despre clasele de persoane – stereotipurile – sunt miniteorii ale covariaţiilor: stereotipul despre un extrovertit, un homosexual sau profesor universitar, reprezintă o teorie despre comportamentele sau trăsăturile particulare care corespund altor trăsături sau comportamente.

Cercetările demonstrează că nu detectăm cu acurateţe covariaţiile. Încă o dată, teoriile noastre ne duc pe căi greşite. Când teoriile sau schemele proprii ne dau impresia că două lucruri tind să covarieze, supraestimăm corelaţia dintre ele, chiar găsim corelaţii iluzorii care nu există. Dar când nu avem o teorie care să ne indice covariaţia lor, subestimăm corelaţia, eşuând chiar în a detecta o corelaţie foarte vizibilă în aceste informaţii.

Acest lucru a fost demonstrat de doi cercetători care au fost intrigaţi de faptul că psihologii clinicieni raportau regulat corelaţii între răspunsurile pacienţilor la testele proiective (v. capitolul 14) şi la caracteristicile lor de personalitate, în timp ce cercetările nu au reuşit să descopere astfel de corelaţii. De exemplu, clinicienii experimentaţi au raportat adesea că homosexualii, mai mult decât heterosexualii, descoperă în petele de cerneală Rorschach[1] imagini anale, lenjerie feminină şi alte imagini similare.

Studiile controlate, totuşi, nu au descoperit nici o corelaţie între aceste imagini şi orientarea homosexuală (Chapman şi Chapman, 1969). Cercetătorii au lansat ipoteza că psihologii au ajuns la aceste corelaţii fiindcă imaginile raportate se potrivesc cu stereotipurile sau schemele despre homosexualitatea masculină. Câteva experimente au confirmat aceste ipoteze.

Într-unul dintre aceste experimente, studenţii au fost rugaţi să analizeze un set de planşe Rorschach. Fiecare planşă conţinea o pată de cerneală, o descriere a imaginii şi a două caracteristici personale pe care le poseda pacientul. Imaginile descrise au inclus cinci imagini stereotipe, raportate de psihologii clinicieni că ar fi corelate cu homosexualitatea masculină, plus un număr de alte imagini fără legătură (de exemplu, imagini de

[1] Rorschach Herman, psihiatru elveţian, a studiat modul în care reacţionează bolnavii la petele de cerneală comparând răspunsurile lor cu acelea ale subiecţilor normali. Descoperă că percepţia vizuală e influenţată de personalitate. Petele de cerneală sunt mai mult decât o probă de imaginaţie, ele pot descrie structura personalităţii (psihodiagnostic).

alimente). Caracteristicile raportate erau atât homosexualitatea (de exemplu, „are sentimente de natură sexuală faţă de alţi bărbaţi"), cât şi caracteristici fără legătură (de exemplu „se simte trist şi deprimat aproape tot timpul"). Planşele au fost construite cu grijă, astfel încât nici o imagine să nu fie asociată în mod sistematic cu homosexualitatea.

După studierea tuturor planşelor, subiecţilor li s-a cerut să raporteze dacă au observat „vreun aspect general care a fost cel mai des remarcat de bărbaţii" cu caracteristici diferite. Rezultatele au relevat că studenţii din acest studiu – ca şi psihologii clinicieni – au raportat în mod eronat o corelaţie între imaginile stereotipizate şi homosexualitate. Nu au raportat nici o corelaţie între imaginile non-stereotipizate şi homosexualitate.

Cercetătorii au repetat apoi studiul modificând planşele, astfel încât două dintre imaginile non-stereotipizate (într-o pată de cerneală imaginea unui monstru, iar în alta imaginea unui om-animal) reprezentau întotdeauna caracteristicile homosexualităţii – o corelaţie perfectă. În ciuda acestui lucru, subiecţii au raportat, totuşi, o corelaţie inexistentă cu imaginile stereotipizate de două ori mai frecventă decât corelaţia perfectă cu imaginile non-stereotipizate.

Ca oameni de ştiinţă intuitivi, suntem conduşi de scheme sau teorii. Vedem covariaţiile pe care teoriile noastre ne-au pregătit să le vedem şi nu observăm covariaţiile pe care teoriile noastre nu ne-au pregătit să le vedem.

PERSISTENŢA STEREOTIPURILOR. Poate că nu este surprinzător faptul că studenţii fără experienţă din studiul pe care tocmai l-am descris sunt greşit direcţionaţi de stereotipurile lor pentru a observa corelaţiile inexistente în informaţii. Dar cum de s-a întâmplat acest lucru cu psihologii clinicieni cu experienţă? De ce contactul lor zilnic cu datele reale nu le-a corectat percepţiile greşite ale covariaţiei? Mai general, de ce stereotipurile noastre persistă în faţa unor informaţii care nu se confirmă?

Putem ilustra unii dintre factorii implicaţi, reprezentând sarcina de covariaţie într-un tabel cu patru căsuţe, ca în figura 18.1. Figura înfăţişează unele date ipotetice care sunt relevante pentru un stereotip popular similar cu cel analizat în studiul petelor de cerneală Rorschach: stereotipul că bărbaţii homosexuali etalează gesturi efeminate. Tabelul din figură grupează un eşantion ipotetic, alcătuit din 1100 de bărbaţi, în patru căsuţe în funcţie de orientarea homosexuală sau heterosexuală şi de etalarea sau nu a gesturilor efeminate.

Modalitatea corectă de a evalua dacă cei doi factori se corelează constă în examinarea faptului dacă numărul de bărbaţi homosexuali care etalază gesturi efeminate (coloana din stânga) este diferit de numărul de bărbaţi heterosexuali care etalează aceleaşi gesturi. Pentru a face acest lucru, mai întâi adunăm cele două căsuţe din cele două coloane pentru a descoperi câţi bărbaţi cu fiecare tip de orientare există în eşantion. Astfel, observăm că 10 din 100, adică 10% din bărbaţii homosexuali etalează gesturi efeminate, iar 100 din 1000, sau 10% din bărbaţii heterosexuali fac acelaşi lucru. Cu alte cuvinte, nu există nici o corelaţie între orientarea sexuală şi gesturile efeminate. Este important de observat că pentru a evalua corelaţia trebuie să luăm în considerare toate cele patru căsuţe ale tabelului. Acum să vedem ce ne-ar dicta intuiţia dacă ne-am

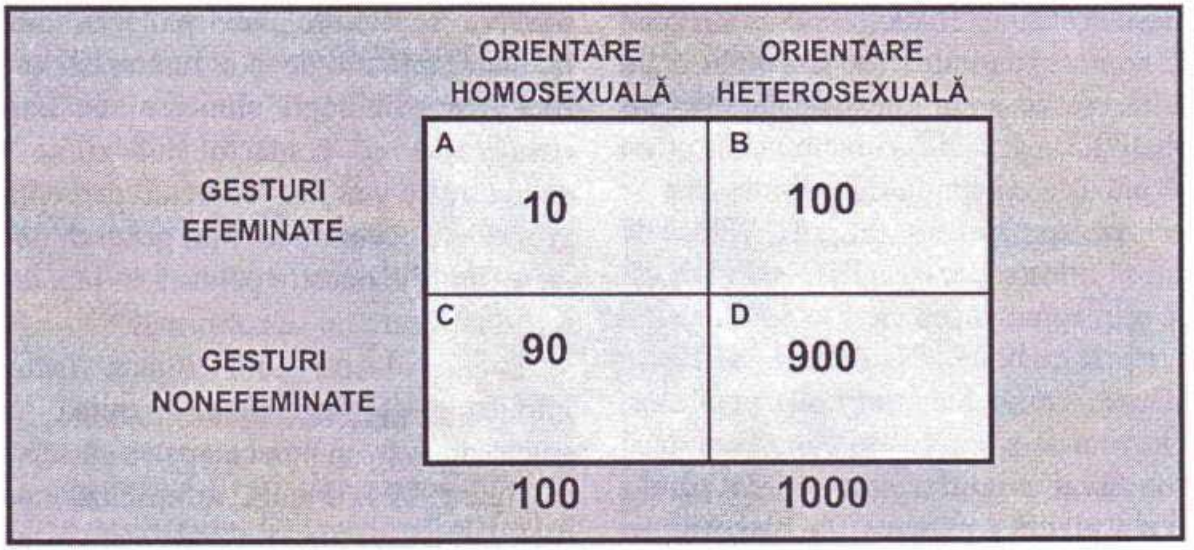


Fig. 18.1. Stereotipuri ca şi covariaţii. *Pentru a determina dacă există o corelaţie între orientarea sexuală şi gesturile efeminate, trebuie să ştim dacă numărul de bărbaţi cu gesturi efeminate diferă în funcţie de orientarea sexuală. Pentru a face acest lucru trebuie să luăm în considerare toate cele patru căsuţe, astfel încât să se poată calcula suma coloanelor. Stereotipurile invalide adeseori persistă, întrucât încercăm să analizăm doar căsuţa A şi le neglijăm pe celelalte. De fapt, nu există nici o corelaţie între cei doi factori prezenţi în aceste date ipotetice.*

confrunta cu aceste informaţii în viaţa de zi cu zi – în care informaţiile nu sunt precise.

În societatea noastră, bărbaţii cu orientare homosexuală sunt în minoritate (aprox. 10% din populaţie), precum şi cei care etalează gesturi efeminate. Când cele două orientări apar simultan (ca în căsuţa A, bărbaţi homosexuali cu gesturi efeminate) este un eveniment distinctiv. Acest lucru are două consecinţe. În primul rând, cercetările au arătat că oamenii supraestimează frecvenţa acestor combinaţii distinctive (Hamilton şi Gifford, 1976; Hamilton şi Sherman, 1988). În al doilea rând, chiar dacă nu supraestimăm frecvenţa lor, suntem mult mai predispuşi să observăm şi să ne reamintim instanţele care se încadrează în celula A şi să trecem cu vederea instanţele care se încadrează în celelalte căsuţe ale tabelului.

Un motiv pentru această reacţie este că informaţiile relevante nu sunt întotdeauna la dispoziţie. În particular, aproape niciodată nu avem ocazia de a evalua frecvenţa căsuţei C, adică numărul bărbaţilor homosexuali care nu etalează gesturi efeminate. Căsuţa B poate fi o capcană pentru unii; când observă un bărbat cu gesturi efeminate, pur şi simplu presupun că este homosexual, chiar dacă nu au nici o idee despre orientarea lui sexuală. El poate aparţine fie căsuţei A. fie căsuţei B. Dar printr-un raţionament circular, în mod nejustificat ei transformă neconfirmarea stereotipului lor (din căsuţa B) în confirmarea stereotipului (din căsuţa A). Observaţi că acesta este un stereotip în sine care-i determină să facă această eroare de raţionament – un alt exemplu al modului în care procesarea informaţiei este dirijată de o schemă sau o teorie.

Dar chiar dacă datele din celelalte căsuţe, altele decât căsuţa A, ne sunt disponibile, nu ni se pare necesar să avem nevoie de această informaţie suplimentară. Ne dăm seama că este dificil să luăm în considerare – sau să înţelegem de ce trebuie să luăm în considerare – căsuţa D, adică frecvenţa bărbaţilor non-homosexuali care nu etalează gesturi efeminate. De ce este dificil?

Aşa cum am văzut la începutul acestui capitol, suntem mult mai dispuşi să observăm şi să reţinem mai uşor o informaţie vivace decât una ştearsă. Din această cauză informaţia din căsuţa A este observată, reactualizată şi supraestimată: bărbaţii homosexuali cu gesturi efeminate sunt mult mai distinctivi şi prin urmare reprezintă o informaţie mai vivace. Prin contrast, nu există multe evenimente mai puţin intense şi, deci, mai puţin observabile şi stocabile în memorie – decât evenimentele care nu apar. Aşa sunt cele din căsuţa D, non-evenimente. Bărbaţii non-homosexuali care nu etalează gesturi efeminate nu constituie un eveniment psihologic pentru noi. Este dificil de observat sau de apreciat relevanţa non-evenimentelor în viaţa zilnică.

Această dificultate a fost foarte inteligent ilustrată de Arthur Conan Doyle în povestea lui Sherlock Holmes „Aventura lui Silver Blaze", în care celebrul detectiv trebuie să descopere cine a furat un cal de rasă din grajd în timpul nopţii. Holmes atrage atenţia inspectorului de poliţie asupra comportamentului curios al câinelui în acea noapte. Încurcat, inspectorul a spus: „Câinele nu a făcut nimic în acea noapte." La care Holmes a replicat: „Chiar ăsta a fost incidentul curios." Holmes a dedus corect că animalul a fost furat chiar de antrenor, deoarece câinele nu a lătrat şi prin urmare trebuia să-l cunoască pe intrus (Doyle, 1892/1981, pag.197).

Non-vivacitatea non-evenimentelor determină mass-media să promoveze şi să susţină stereotipurile. Când un bărbat homosexual comite o crimă, în special cu conotaţii sexuale, atât orientarea sexuală cât şi criminalul sunt prezentaţi la ştiri; când un bărbat heterosexual comite o crimă chiar cu nuanţă sexuală, orientarea sexuală nu este menţionată. Prin urmare, evenimentele din căsuţa A sunt larg mediatizate – alimentând astfel stereotipul – în timp ce evenimentele de tip B nu sunt considerate ca fiind relevante pentru orientarea sexuală. Şi, desigur, evenimentele din căsuţele C şi D – bărbaţi de orice orientare sexuală care nu comit crime – nu sunt considerate ştiri. Ele sunt non-evenimente.

AUTOÎNDEPLINIREA STEREOTIPURILOR. Schemele ne influenţează nu numai percepţiile şi procesele inferenţiale, dar şi comportamentul şi interacţiunile sociale. Şi acest lucru poate susţine de asemenea stereotipurile. În particular, stereotipurile ne determină să interacţionăm cu cei pe care îi stereotipizăm, în modalităţi care îi fac să ne îndeplinească aşteptările. Astfel, stereotipurile noastre se autoperpetuează şi se autoîndeplinesc. Două studii au ilustrat acest proces.

Într-unul, cercetătorii au remarcat că intervievatorii albi s-au comportat într-o manieră mai puţin prietenoasă atunci când au intervievat solicitanţi de posturi afro-americani, comparativ cu solicitanţii albi. Ei au lansat ipoteza că acest lucru ar putea cauza solicitanţilor afro-americani o prestaţie mult scăzută la interviu. Pentru a testa această ipoteză, cercetătorii

au instruit intervievatorii cum să reproducă atât stilul prietenos de intervievare, cât şi pe cel ostil. Solicitanţii (toţi albi) au fost înregistraţi pe video în timp ce erau intervievaţi de un intervievator care utiliza unul dintre aceste două stiluri. Cercetătorii care mai târziu au vizionat filmele i-au evaluat pe cei care fuseseră intervievaţi într-o manieră mai puţin prietenoasă, ca având o performanţă semnificativ mai slabă decât cei intervievaţi într-o manieră mai prietenoasă (Word, Zanna şi Cooper, 1974). Astfel, studiul a confirmat ipoteza că indivizii cu prejudecăţi interacţionează în modalităţi care determină comportamente stereotipe, iar acest lucru duce la prejudicierea lor.

Un stereotip comun este acela că persoanele atractive fizic sunt mult mai sociabile, expansive şi dorite (Dion, Berscheid şi Walster, 1972). Pentru a vedea dacă acest stereotip se poate autoîndeplini, cercetătorii au luat studenţi şi studente care nu se cunoşteau pentru a vorbi la telefon timp de 10 minute. Înainte de fiecare convorbire, bărbatului i se arăta fotografia unei femei atractive sau neatractive şi i se spunea că femeia din imagine este partenera de conversaţie (ceea ce era fals).

Conversaţiile au fost înregistrate pe benzi cu două canale, iar analiza conversaţiei bărbaţilor a arătat că cei care credeau că vorbesc cu o femeie atractivă erau mult mai prietenoşi, mai agreabili şi mai sociabili, decât bărbaţii care credeau că vorbesc cu o femeie mai puţin atractivă. Mai interesant, juriul care a ascultat jumătatea de conversaţie a femeilor, fără a-l auzi pe partener sau fără a şti ceea ce credea el despre frumuseţea femeii cu care vorbea, a evaluat femeile pe care partenerii le credeau atractive – ca fiind mult mai sociabile, cu umor – decât cele pe care bărbaţii le găseau neatractive. Stereotipul bărbaţilor despre femeile atractive din punct de vedere fizic s-a autoîndeplinit într-o conversaţie telefonică de 10 minute (Snyder, Tanke şi Berscheid, 1977).

Deducerea cauzalităţii

Obiectivul fundamental al majorităţii ştiinţelor constă în descoperirea cauzelor şi a efectelor. În mod similar, ca oameni de ştiinţă intuitivi avem senzaţia că înţelegem cu adevărat unele instanţe ale comportamentului uman atunci când ştim de ce au apărut sau ce le-a cauzat. Să presupunem că o atletă celebră face reclamă unui produs alimentar la televizor. De ce o face? Chiar îi plac cerealele sau o face pentru bani? Dumneavoastră donaţi cinci dolari unei organizaţii de planificare familială. De ce? Sunteţi altruist? Aţi fost silit să o faceţi? Aveţi nevoie de o reducere de taxe? Credeţi în scopul organizaţiei?

Fiecare dintre aceste cazuri creează o problemă de atribuire. Observăm un comportament – chiar pe al nostru – şi trebuie să hotărâm cărei cauze din multele care există să-i atribuim acţiunea noastră. Încercarea de a infera cauzele comportamentului este o temă centrală în psihologia socială (Heider, 1958; Kelley, 1967).

EROAREA FUNDAMENTALĂ DE ATRIBUIRE. Aşa cum cele două exemple au demonstrat, una dintre sarcinile majore legate de atribuire cu care ne confruntăm zilnic este să decidem dacă un comportament observat reflectă ceva unic despre persoană (atitudini, caracteristici de personalitate etc.) sau ceva despre situaţia în care observăm acea persoană. Dacă inferăm că un aspect

personal este responsabil de producerea comportamentului (de exemplu, atletei chiar îi plăceau cerealele cărora le făcea reclamă), atunci vorbim de o atribuire internă sau **dispoziţională** („dispoziţional" în acest context se referă la credinţele, atitudinile şi caracteristicile de personalitate ale unei persoane). Dacă ajungem totuşi la concluzia că o anumită cauză externă este, în principal, responsabilă pentru manifestarea unui comportament (de exemplu banii, normele sociale, ameninţările), atunci este vorba despre o cauză externă sau **atribuire situaţională**.

Fritz Heider, fondatorul teoriei moderne a atribuirii, a observat mai întâi cum comportamentul unui individ ne constrânge să-l luăm ca atare şi să nu dăm suficientă importanţă circumstanţelor în care s-a produs (1958). Cercetări recente au confirmat observaţia lui Heider. Subestimăm cauzele situaţionale ale comportamentului, ajungând mult prea uşor la concluzii despre dispoziţiile persoanei. Un alt mod de a spune este acela că noi (în societatea occidentală, în orice caz) avem o schemă despre cauza şi efectul comportamentului uman care pune prea mult accent pe persoană şi prea puţin pe situaţie. Un psiholog a denumit tendinţa către atribuirea dispoziţională, în defavoarea celei situaţionale, **eroarea fundamentală de atribuire** (Ross,1977).

Într-unul dintre primele studii care au demonstrat acest lucru, subiecţilor li s-a prezentat discursul unui orator în care fie îl susţinea, fie îl ataca pe liderul cubanez Fidel Castro. Subiecţilor li s-a spus în mod explicit că oratorului i s-a impus de către moderator poziţia pe care să se situeze – pro sau contra lui Castro; deci oratorul nu avea de ales. Cu toate că ştiau acest lucru, când li s-a cerut subiecţilor să estimeze care este atitudinea reală a oratorului faţă de Castro, aceştia au indicat că poziţia lui este apropiată de cea prezentată în discurs. Cu alte cuvinte, subiecţii au făcut o atribuire dispoziţională, chiar dacă forţele situaţionale erau suficiente pentru a fi luate în calcul (Jones şi Harris, 1967). Acest efect este foarte puternic. Chiar şi atunci când subiecţii înşişi au ales singuri poziţia pe care să o susţină oratorul, încă au avut tendinţa să creadă că acesta împărtăşeşte opinia prezentată în discurs (Gilbert şi Jones, 1986). Acest efect apare chiar dacă prezentările sunt deliberat monotone şi neentuziaste, iar vorbitorul citeşte pur şi simplu fără să facă nici un gest (Schneider şi Miller,1975).

AUTOATRIBUIRE. Ca specialişti informali ai comportamentului uman, una dintre sarcinile noastre majore este de a ne înţelege pe noi înşine. După cum vom vedea, judecăţile pe care le facem despre propriile gânduri, emoţii, comportamente, motive şi personalităţi sunt guvernate în mare parte de aceleaşi procese care guvernează judecăţile noastre despre ceilalţi.

Am văzut în capitolul 11 că printr-un proces de evaluare cognitivă judecăm experienţele emoţionale personale. Deşi activarea fiziologică a sistemului nervos vegetativ ne furnizează informaţia că avem o trăire emoţională, analiza subtilă a unei anumite trăiri emoţionale adeseori depinde de percepţiile noastre – evaluările cognitive personale – asupra circumstanţelor în care ne aflăm. Aceasta sugerează posibilitatea că ne putem baza pe indiciile exterioare referitoare la sine pentru a face judecăţi despre multe dintre stările noastre interne.

Această posibilitate reprezintă bazele pentru teoria percepţiei de sine postulată de Daryl Bem (1972), care afirma că

facem judecăţi despre noi înşine folosind aceleaşi procese de raţionament şi făcând aceleaşi tipuri de erori pe care le utilizăm pentru a face judecăţi despre alţii. Mai specific, teoria susţine că indivizii ajung să-şi cunoască atitudinile, emoţiile şi alte stări interne în parte deducându-le din observaţiile propriului comportament şi ale circumstanţelor în care acesta a apărut. Astfel, în cazul în care indiciile interne sunt slabe, ambigue sau neinterpretabile, individul este ca oricare observator extern care trebuie să se

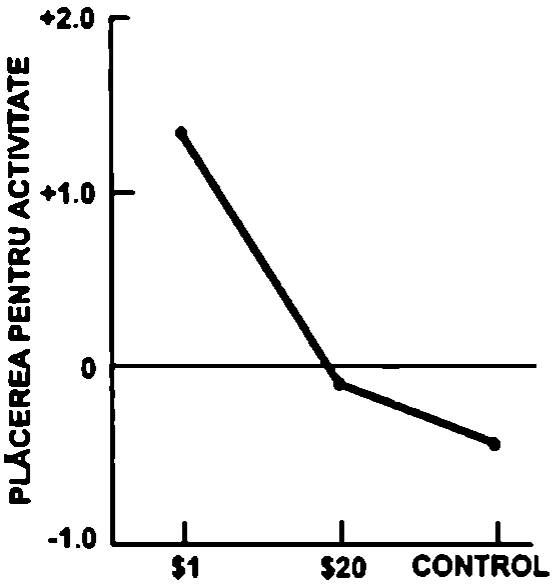


Fig. 18.2. Experiment de conformare indusă. *Stimulentul mai redus pentru a spune că sarcinile interesante au condus subiecţii la raţionamentul că, de fapt, lor le-au plăcut activităţile, iar stimulentul mai puternic a condus la un efect contrar.* (După Festinger şi Carlsmith, 1959.)

bazeze pe indiciile exterioare pentru a deduce stările interne ale individului.

Aceste afirmaţii sunt ilustrate de remarca obişnuită: „acesta este al doilea sandwich; cred că sunt mai flămând decât am crezut." Aici vorbitorul a hotărât pe baza autoobservaţiei că iniţial a judecat greşit o stare internă. Similar, autoobservaţia „Mi-am ros unghiile toată ziua; ceva mă frământă" se bazează pe aceeaşi dovadă externă care-l poate face pe un prieten să remarce: „Ţi-ai ros unghiile toată ziua; ceva te frământă".

O ilustrare mai exactă şi mai surprinzătoare a teoriei percepţiei de sine este furnizată de un experiment de conformare indusă (*induced-compliance*), efectuat iniţial pentru a testa teoria disonanţei cognitive a lui Festinger (1957), care va fi discutată spre sfârşitul acestui capitol. Un lot de studenţi au participat simultan într-un experiment în care au avut de îndeplinit timp de o oră o serie de sarcini repetitive, plictisitoare. După terminarea activităţilor, unora li s-a oferit un dolar pentru a spune următorilor că activităţile au fost distractive şi interesante. Altora li s-au oferit 20 de dolari ca să facă acest lucru. Toţi subiecţii s-au conformat cererii. Mai târziu au fost întrebaţi cât de mult le-au plăcut sarcinile pe care le-au avut de îndeplinit. Aşa cum arată figura 18.2, subiecţii cărora li s-a oferit un dolar au răspuns că de fapt lor le-a plăcut ce au făcut. Însă nu au fost diferenţe semnificative între subiecţii plătiţi cu 20 de dolari şi subiecţii din lotul de control care nu au stat de vorbă cu nimeni (Festinger şi Carlsmith, 1959). Stimulentul (întărirea financiară) minim pentru a se conforma cererii experimentatorului – şi nu cel maxim – a determinat indivizii să creadă ceea ce ei înşişi au spus. De ce s-a întâmplat aşa?

Aşa cum încercam să hotărâm dacă atletei care face reclamă îi plac într-adevăr cerealele sau o face doar pentru bani, aşa şi teoria percepţiei de sine susţine că subiecţii din acest experiment şi-au observat propriul comportament (spunând celorlalţi subiecţi că activităţile au

fost interesante) şi implicit s-au întrebat „De ce am făcut asta?". Teoria susţine în continuare că ei au căutat un răspuns în acelaşi mod în care ar proceda un observator din afară, încercând să facă o atribuire dispoziţională (a făcut-o pentru că i-au plăcut activităţile) sau o atribuire situaţională (a făcut-o pentru bani). Când individul este plătit cu un dolar, observatorul va fi tentat să facă o atribuire dispoziţională „Nu ar fi dispus să spună asta doar pentru un dolar, deci chiar i-a plăcut". Dar dacă individul este plătit cu 20 de dolari, observatorul va tinde să facă o atribuire situaţională: „Oricine ar spune asta pentru 20 de dolari, aşa că nu pot judeca atitudinea lui faţă de acele activităţi doar pe baza declaraţiei lui". Dacă individul urmează acelaşi proces de raţionament ca şi ipoteticul observator extern, atunci subiecţii plătiţi cu un dolar vor face o atribuire dispoziţională despre propriul lor comportament: „Trebuie să cred că activităţile mi-au plăcut; altfel nu aş fi spus asta". Dar subiecţii plătiţi cu 20 de dolari atribuie comportamentul lor banilor şi astfel exprimă aceleaşi atitudini faţă de activităţile îndeplinite ca şi subiecţii de control care n-au făcut nici o declaraţie celorlalţi subiecţi.

EROAREA FUNDAMENTALĂ DE ATRIBUIRE ÎN AUTOPERCEPŢIE. În rezultatele acestui studiu există un aspect subtil. Cunoaştem că toţi subiecţii au fost de acord să spună următorilor subiecţi că activităţile desfăşurate au fost plăcute – chiar şi subiecţii cărora li s-a oferit un dolar. Dar aceştia nu ştiau acest lucru. Aşadar, subiecţii plătiţi cu un dolar au dedus că trebuie să creadă că activităţile au fost plăcute, pentru că dacă nu ar fi spus asta, ar fi greşit. Ar fi trebuit să infere că au vorbit cu următorul subiect pentru că au fost plătiţi cu un dolar să o facă. Cu alte cuvinte, subiecţii fac o atribuire dispoziţională despre propriul lor comportament, când de fapt ar fi trebuit să facă o atribuire situaţională. Ei comit o eroare fundamentală de atribuire.

Un experiment proiectat ca un joc ilustrează modul în care atât indivizii cât şi observatorii fac aceeaşi eroare fundamentală în aceeaşi situaţie. Au fost recrutate perechi de subiecţi, bărbaţi şi femei, care au participat la un concurs de cultură generală, de tip „întrebări şi răspunsuri". Un membru al perechii a fost desemnat la întâmplare să fie moderatorul şi să pună 10 întrebări dificile la care cunoaşte răspunsurile (de exemplu, care este cel mai mare gheţar?). Celălalt subiect, competitorul, încearcă să răspundă la întrebări. Când competitorul nu ştia să răspundă la o întrebare, moderatorul îi oferea răspunsul. În repetarea studiului, observatorii au putut privi concursul. După terminarea jocului, atât participanţii cât şi observatorii au fost rugaţi să evalueze cunoştinţele generale ale moderatorului şi competitorului, în raport cu nivelul mediu. Este important de observat că participanţii şi observatorii ştiau că rolurile de moderator şi competitor au fost stabilite la întâmplare.

Aşa cum arată figura 18.3, moderatorii s-au evaluat pe ei înşişi şi pe competitori ca având o cultură generală medie. Dar competitorii i-au evaluat pe moderatori ca superiori şi pe ei înşişi ca inferiori prin comparaţie cu nivelul mediu de cunoştinţe. Ei au atribuit rezultatele concursului mai degrabă nivelului lor de cunoştinţe (şi al moderatorului), decât să ia în considerare avantajul situaţional copleşitor al moderatorului – care avea şansa să decidă ce

întrebări să pună şi să omită întrebările la care competitorul nu ştia răspunsul. Observatorii, conştienţi că moderatorii puteau alege întrebări la care nici ei şi nici competitorii nu ştiau răspunsul, au evaluat nivelul de cunoştinţe al moderatorului ca fiind chiar mai ridicat. Altfel spus, atât competitorii cât şi observatorii au dat prea multă importanţă cauzelor dispoziţionale şi prea puţină celor situaţionale – eroarea fundamentală de atribuire (Ross, Amabile şi Steinmetz, 1977).

O implicaţie a acestui studiu este aceea că persoanele care aleg subiectele discutate într-o conversaţie vor fi considerate mai culte decât cele care acceptă în mod pasiv ca alţii să le fixeze ordinea de zi – chiar dacă fiecare îşi dă seama de rolurile diferite jucate. Acest fapt are implicaţii şi în rolurile sexuale contemporane. Cercetările au arătat că bărbaţii vorbesc mai mult decât femeile în contextul interacţiunilor sexuale mixte (Henley, Hamilton şi Thorne, 1985); ei întrerup conversaţia mai mult (West şi Zimmerman, 1983); ei sunt cei care propun cel mai adesea subiecte de discuţie (Fishman, 1983). Studiul moderator-competitor arată că o consecinţă a acestor modele de roluri sexuale este că femeile lasă să se creadă despre ele că sunt mai puţin culte decât bărbaţii, cu observatori de ambele sexe care împărtăşesc această iluzie. Morala este clară: eroarea fundamentală de atribuire poate acţiona în favoarea sau împotriva dumneavoastră. Dacă doriţi să fiţi apreciat în ochii dumneavoastră şi ai celorlalţi, învăţaţi cum să structuraţi situaţia aşa încât să controlaţi alegerea subiectelor discutate. Fiţi „moderatorul", nu „competitorul".

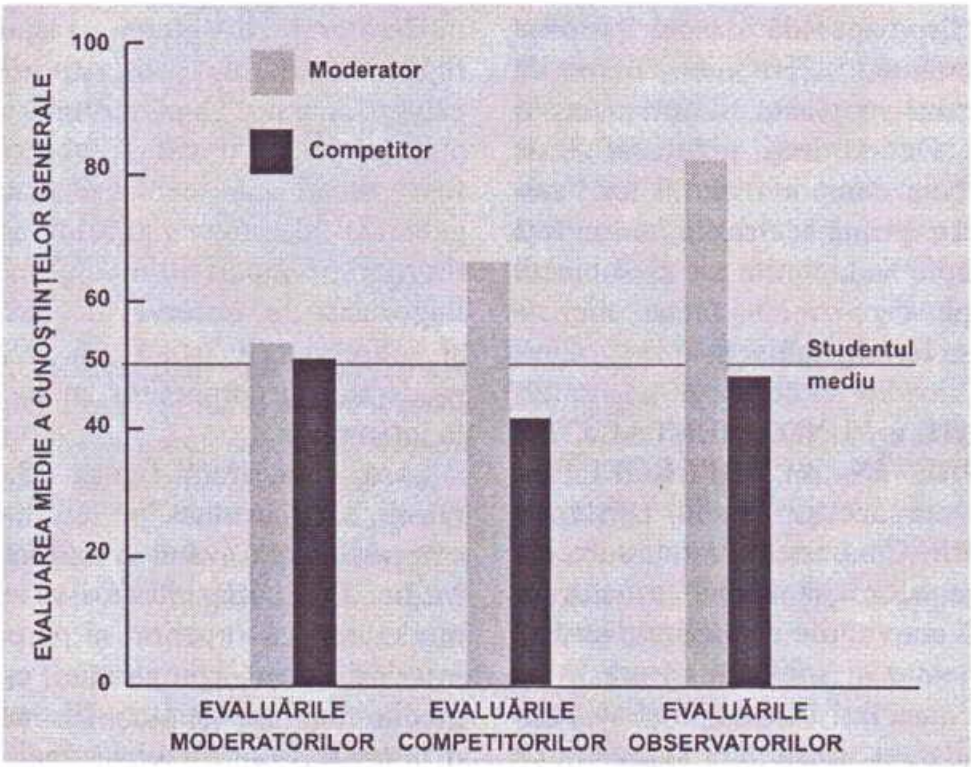


Fig. 18.3. Eroarea fundamentală de atribuire. *Evaluările „moderatorilor" şi „competitorilor" după participarea la un joc de cunoştinţe generale. Moderatorul este evaluat (de către competitor şi observatori) ca fiind superior chiar dacă moderatorul are un avantaj situaţional copleşitor. Atât moderatorii cât şi competitorii acordă prea multă importanţă cauzelor dispoziţionale şi prea puţină celor situaţionale.* (După Ross, Amabile şi Steinmetz, 1977.)

DISCUŢIE CRITICĂ

Distorsiuni în procesarea informaţiei: cognitive sau motivaţionale?

Până acum am invocat faptul că distorsiunile de procesare informaţională îşi au originea în factorii cognitivi sau perceptuali. Dar când individul îşi interpretează propriul comportament, trebuie să luăm în considere posibilitatea că aceste erori sunt de natură motivaţională – că individul distorsionează judecăţile despre sine pentru a întări sau a-şi apăra imaginea de sine. Mecanismele de apărare freudiene descrise în capitolul 15 sunt exemple ale unor astfel de procese motivaţionale. O dezbatere actuală între psihologii sociali încearcă soluţionarea dilemei dacă distorsiunile de tipul celor discutate în acest capitol pot fi explicate de factorii cognitivi sau dacă unele dintre ele necesită explicaţii motivaţionale. De exemplu, am interpretat rezultatele experimentului 1–20 $ (în care întărirea financiară mai mică a făcut subiecţii să creadă în ceea ce au spus, că le-au plăcut activităţile efectuate) ca un fenomen pur cognitiv de autopercepţie, un set de autoatribuiri distorsionate de eroarea fundamentală de atribuire. Dar cum vom vedea mai târziu, aceleaşi rezultate pot fi, de asemenea, interpretate motivaţional.

Chiar şi raţionamentele în favoarea propriei persoane pot proveni din factori pur cognitivi. Când studenţii sunt rugaţi să explice notele care le-au fost acordate, tendinţa lor este de a atribui notele de 10 şi 9 factorilor interni personali ca abilitatea şi efortul şi 8, 7 şi 6 factorilor externi ca dificultatea testului şi neşansa (Bernstein, Stephan şi Davis, 1979). Într-un studiu subiecţii au fost supuşi unui joc competitiv aranjat astfel încât câştigătorii şi învinşii erau aleşi la întâmplare. Câştigătorii au atribuit victoria talentului şi efortului depus, pe când învinşii au dat vina pe lipsa lor de noroc (Snyder, Stephan şi Rosenfeld). În mod similar, cartoforii tind să atribuie victoria deprinderilor sau strategiilor lor de a juca, iar atunci când pierd pun pierderea pe seama „mâinii proaste" (Gilovich, 1983). Chiar dacă aceste judecăţi sunt favorabile propriei persoane, ele nu sunt în mod necesar produsul proceselor motivaţionale. Pentru că în mod obişnuit încercăm să reuşim într-o acţiune şi rareori să pierdem, are sens să atribuim succesul factorilor interni, iar eşecul factorilor externi: pierdem în ciuda abilităţilor şi eforturilor depuse, nu datorită lor. Şi dacă în trecut adeseori am câştigat, atunci este normal să atribuim eşecul neaşteptat mai degrabă unor cauze externe decât unor cauze interne durabile. Prin urmare, aceste atribuiri pot deriva nu numai din factori cognitivi, deşi acest lucru poate fi corect! Pe de altă parte, un studiu controlat a fost proiectat în scopul cercetării aşteptărilor subiecţilor legate de succes şi eşec şi totuşi a găsit distorsiuni favorabile propriei persoane (Ross şi Sicoly, 1979).

Aceeaşi problemă de interpretare apare într-un alt fenomen de „supraevaluare", destul de răspândit, care este uneori denumit efectul „Lacul Wobegon" – după comunitatea fictivă a lui Garrison Keillor, „în care toţi copiii erau deasupra mediei". În 1976–1977, College Entrance Examination Board a anchetat aproape un milion de elevi de liceu care luaseră Testul de aptitudine şcolară (SAT), cerându-le să se compare cu colegii lor. 70% din elevi s-au evaluat ca fiind peste medie în abilităţile de conducere (*leadership*); numai 2% s-au evaluat sub medie. Când au fost întrebaţi despre rezultatele la învăţătură prin comparaţie cu colegii lor, toţi elevii s-au evaluat cel puţin peste medie, 60% s-au evaluat în primii 10%, iar 25% din ei în partea superioară a ierarhiei, de 1%. (Myers, 1990, p. 84). Cei mai mulţi oameni de afaceri se consideră ca fiind mai morali decât media oamenilor de afaceri (Brenner şi Molander, 1977); majoritatea şoferilor – inclusiv şoferii care au fost spitalizaţi pentru accidente – consideră că sunt mai precauţi şi mai talentaţi

decât media şoferilor (Svenson, 1981); şi 94% din totalul profesorilor universitari susţin că sunt mai buni decât ceilalţi profesori (Cross, 1977).

Cercetările sugerează că atât factorii cognitivi cât şi cei motivaţionali pot juca un rol în efectul Lacul Wobegon. Un factor cognitiv derivă din ambiguitatea sarcinii de evaluare: abilitatea de conducere înseamnă rezolvarea problemelor sau rezolvarea conflictelor din cadrul grupului? Profesorii care se consideră mai buni excelează în a ţine prelegeri, în a conduce seminarii, în a face cercetare, în a lucra în comitete, în a concepe programe analitice sau în a sfătui studenţii? Deoarece criteriile sunt nespecificate atunci când facem astfel de judecăţi, suntem liberi să alegem dimensiunea în care suntem cei mai buni. O bună profesoară, întrebată cum se compară cu alţi profesori, în primul rând se gândeşte la abilitatea ei de a ţine prelegeri şi se evaluează peste medie. Ea nu este dispusă să considere activitatea ei mediocră ca fiind relevantă judecăţii. Prin acest proces cognitiv selectiv, realmente toţi profesorii pot invoca – în mod onest şi corect – că sunt peste medie în profesia lor. Cercetările susţin această explicaţie arătând, de exemplu, că cu cât pot fi utilizate mai multe criterii la definirea „competenţei", cu atât devine mai puternic efectul lacul Wobegon (Dunning, Meyerowitz şi Holzberg, 1989). Pe de altă parte, şi factorii motivaţionali joacă un rol. Studenţii cărora li s-a spus că extroversiunea este un factor important pentru a reuşi în viaţă s-au evaluat, pe scala extroversiune-introversiune, ca fiind mai extrovertiţi, decât studenţii cărora li s-a spus că introversiunea este un factor important (Kunda şi Sanitioso, 1989).

Aceste exemple ilustrează dificultatea rezolvării disputei dintre explicaţiile cognitive şi cele motivaţionale ale tendinţelor de „supraevaluare" în judecăţile despre sine. Unii autori au susţinut că poziţiile contrare sunt formulate în modalităţi care nici măcar nu permit rezolvarea disputei pe baze empirice (Tetlock şi Levi, 1982).

Atitudinile

Exceptând analiza unor posibile tendinţe motivaţionale în autoatribuiri, discuţia noastră despre procesarea informaţiei sociale s-a axat exclusiv pe funcţionarea cognitivă – procesele de percepţie şi gândire. Începând cu conceptul de **atitudine**, unul dintre conceptele cele mai importante ale psihologiei sociale, putem încorpora funcţionarea afectivă – emoţiile şi sentimentele – în modelul de persoană, ca procesor al informaţiei sociale.

Atitudinile sunt de atragere şi respingere – evaluări favorabile sau nefavorabile şi reacţii faţă de obiecte, oameni, situaţii sau faţă de oricare alte aspecte ale vieţii, inclusiv ideile abstracte şi politicile sociale. Deseori ne exprimăm atitudinile prin emiterea de opinii: „Îmi plac portocalele"; „Nu mai pot susţine republicanii". Chiar dacă atitudinile exprimă sentimente, ele sunt legate adeseori de cogniţii şi în special de credinţele despre obiectul atitudinii („Portocalele conţin multe vitamine", „Republicanii nu au compasiune pentru săraci"). Mai mult, atitudinile sunt uneori legate de acţiunile pe care le facem în raport cu obiectul atitudinii. („Mănânc portocale în fiecare dimineaţă"; „Nu votez niciodată republicanii").

De asemenea, psihologii sociali consideră că atitudinile conţin o componentă cognitivă, o componentă afectivă şi una

comportamentală. De exemplu, în studiul atitudinilor negative faţă de grupurile minoritare, psihologii sociali fac diferenţa între stereotipuri negative (credinţe şi percepţii negative despre un grup – componenta cognitivă), prejudiciu (sentimente negative faţă de grup – componenta afectivă) şi discriminare (acţiuni negative împotriva membrilor grupului – componenta comportamentală). Unii teoreticieni preferă să susţină că o atitudine cuprinde doar componentele cognitivă şi afectivă; alţii includ numai componenta afectivă. Dar în ciuda diferenţelor dintre definiţii, toţi sunt preocupaţi de interrelaţiile dintre credinţele, sentimentele şi comportamentele pertinente.

Consistenţa atitudinilor

Anumite atitudini par a avea aceeaşi direcţie. De exemplu, persoanele care susţin acţiunile afirmative militează pentru un control mai puternic al armelor, se opun pedepsei capitale şi susţin o poziţie pro-avort. La suprafaţă, aceste atitudini diverse nu urmează aceeaşi logică. Dar ştiind că o persoană are una dintre atitudini, adeseori ne permite să deducem şi alte atitudini cu o anumită acurateţe, în care pare a fi implicată şi o logică. Toate atitudinile decurg mai mult sau mai puţin dintr-un set comun de valori pe care le putem eticheta ca „liberale".

Aceeaşi logică poate fi evidenţiată şi în cazul atitudinilor „conservatoare". Multe persoane care se opun acţiunilor afirmative şi legii de control al armelor, citează credinţa lor în valoarea libertăţii individului ca bază de formare a opiniilor. Chiar şi cei care nu sunt de acord cu aceste opinii pot aprecia logica implicată. Dar mulţi indivizi iubitori de libertate cred că locul femeilor este acasă, că utilizarea marijuanei trebuie sancţionată mai dur şi comportamentul homosexual ar trebui să fie ilegal. Aici logica este mai puţin clară, însă totuşi aceste atitudini pot fi ciudat de uşor predictibile.

Pe scurt, atitudinile oamenilor par a avea un tip de logică internă, dar nu este în mod strict o logică formală. În schimb, există un fel de psihologică şi aceasta este studiată de psihologii sociali sub eticheta de consistenţă cognitivă. Premisa de bază a teoriilor consistenţei cognitive este că toţi ne străduim să fim consistenţi în raport cu credinţele, atitudinile şi comportamentele noastre, şi că inconsistenţa acţionează ca un iritant sau ca un stimul care ne motivează să le modificăm sau să le schimbăm până când ele formează un întreg, dacă nu logic măcar coerent. De-a lungul anilor, susţinătorii teoriei consistenţei au strâns numeroase dovezi pentru această premisă de bază (Abelson ş.a., 1968).

Dar cele mai multe studii asupra consistenţei au fost efectuate cu studenţi în laboratoare. Psihologii şi politologii care au analizat gândirea populaţiei în afara laboratoarelor de psihologie socială au păreri împărţite despre coerenţa ideologică a opiniei publice referitoare la problemele sociale şi politice (Kinder şi Sears, 1985). Unul dintre susţinătorii ideii că publicul este naiv din punct de vedere ideologic a spus:

> „Ca intelectuali şi ca studenţi ce ne pregătim în politică suntem dispuşi prin instruire şi sensibilitate să luăm în serios ideile politice... Din această cauză, suntem gata să uităm că majoritatea oamenilor iau aceste idei mai puţin în serios decât noi, că le acordă mai puţină atenţie, foarte rar sunt

> îngrijorați de consistența opiniilor lor și că se gândesc foarte puțin sau chiar deloc la valorile, presupozițiile și implicațiile care diferențiază o orientare politică de alta." (McClosky, citat de Abelson, 1968)

Un exemplu de astfel de non-consistență a fost relevat printr-un sondaj național efectuat de New York Times și CBS News spre sfârșitul anilor '70. Sondajul a arătat că majoritatea americanilor dezaprobă „programele de binefacere sponsorizate de guvern". Totuși, peste 80% au afirmat că sprijină programul guvernului care asigură asistență financiară pentru copiii proveniți din familii cu venituri mici și un singur părinte (Ajutor pentru familiile cu copii dependenți, un program important de bunăstare); programul guvernamental de ajutorare a oamenilor săraci pentru a-și cumpăra hrană la prețuri mici (esența programului federal: „timbrul alimentar"); și programul guvernamental de subvenționare a serviciilor medicale pentru săraci (programul de ajutor medical). Sprijinul puternic pentru aceste programe de binefacere a fost acordat în egală măsură de toate categoriile de oameni – bogați și săraci, liberali și conservatori, democrați și republicani.

Un sondaj național anterior desemnat în mod special să probeze acest tip de inconsistență a descoperit o contradicție similară între conservatorismul ideologic și un liberalism operațional în atitudinile față de binefacere. Unul din patru americani se declară conservator în întrebările legate de conceptul general de binefacere și în același timp liberal în întrebările privind programele specifice de binefacere (Free și Cantril, 1967).

În ciuda acestor descoperiri trebuie să fim precauți atunci când acuzăm pe cineva că este inconsistent, deoarece atitudinile acelei persoane pot fi inconsistente cu propriul nostru cadru ideologic; inconsistența poate exista numai în ochii observatorului. De exemplu, opoziția față de pedeapsa capitală este de obicei caracterizată ca poziție liberală, în timp ce opoziția față de avortul legalizat este considerată ca fiind o poziție conservatoare. Și totuși există o coerență logică față de opiniile unei persoane care, fiind împotriva luării vieții în general, se opune atât pedepsei capitale cât și avortului legalizat (De exemplu, clerul catolic susține cu fermitate acest set de opinii).

Un alt exemplu este dat de liberaliști care se opun oricărei intruziuni a guvernului în viața lor. Ei sunt conservatori în ceea ce privește problemele economice – sistemul economic ar trebui controlat de piața liberă și nu de guvern – iar opoziția lor față de guvern întărește drepturile civile și programele de acțiune afirmative. Dar ei sunt liberali în ceea ce privește problemele sociale personale, crezând, de exemplu, că guvernul nu poate incrimina consumul de marijuana sau preocuparea în sine pentru comportamentul sexual al individului. Pentru liberaliști, atât conservatorii cât și liberalii sunt inconsistenți.

Cu toate acestea, dovezile sugerează că majoritatea cetățenilor nu își organizează credințele și atitudinile în raport cu o ideologie generală; non-consistența, dacă nu inconsistența, pare a fi prevalentă față de consistență. Acest fapt a condus pe un psiholog să afirme că atitudinile noastre sunt cumulate sub forma unor molecule de opinie. Fiecare moleculă este alcătuită din: a) o credință; b) o atitudine; c) o percepție a susținerii sociale a opiniei. Cu alte cuvinte, fiecare moleculă de opinie conține un fapt

sentiment şi o urmare (Abelson, 1968): „Este un fapt că atunci când unchiul meu Charlie avea necazuri cu spatele era tratat de un osteopat" (fapt); „Ştii, am sentimentul că aceşti terapeuţi îşi bat joc de tine (sentiment), şi nu mi-e ruşine s-o recunosc, pentru că ştiu că mulţi oameni au senzaţia asta (urmare)". Sau, „Americanii nu-şi doresc cu adevărat o asigurare universală de sănătate (urmare), şi nici eu de altfel (sentiment). Ar duce la o medicină socializată (fapt)."

Moleculele de opinie îndeplinesc importante funcţii sociale. În primul rând, acţionează ca unităţi de conversaţie, permiţându-ne să spunem ceva coerent atunci când în conversaţie se discută despre un subiect anume. În acelaşi timp, ele dau o aparenţă raţională disputelor neexaminate cu prietenii sau vecinii noştri pe teme sociale. Dar cel mai important este că servesc ca simboluri de identificare cu grupurile sociale din care facem parte, întărind sentimentul de apartenenţă la o comunitate socială. Astfel, faptul şi sentimentul sunt ingrediente ale unei molecule de opinie mai puţin importante decât urmarea.

Funcţiile atitudinilor

Atitudinile îndeplinesc o serie de funcţii psihologice. Persoane diferite pot avea aceeaşi atitudine din motive diferite, şi o persoană poate avea o atitudine particulară din mai multe motive. Funcţiile atitudinii influenţează consistenţa individului cu alte atitudini şi uşurinţa cu care poate fi schimbată atitudinea. De-a lungul anilor, teoreticienii au identificat şi discutat o serie de funcţii pe care atitudinea le îndeplineşte (de exemplu, Katz, 1960; Smith, Brune şi White, 1956; Herek, 1986). Aici vom discuta despre cinci dintre ele.

FUNCŢIA INSTRUMENTALĂ. Atitudinile pe care le deţinem din motive practice sau utilitare îndeplinesc o funcţie instrumentală. Ele exprimă pur şi simplu instanţe specifice ale dorinţei noastre generale de a obţine beneficii sau recompense şi de a evita pedepsele. De exemplu, majoritatea americanilor aprobă serviciile guvernamentale, dar se opun taxelor mari. Aşa cum indică acest exemplu, astfel de atitudini nu sunt în mod necesar consistente unele cu altele. Pentru a schimba aceste atitudini, persoana nu trebuie decât să fie convinsă că o anumită alternativă va aduce mai multe beneficii.

FUNCŢIA DE CUNOAŞTERE. Atitudinile care ne ajută să dăm un sens acestei lumi, să punem în ordine diversele informaţii pe care trebuie să le asimilăm în viaţa zilnică îndeplinesc funcţia de cunoaştere. Asemenea atitudini sunt în esenţă scheme care ne permit organizarea şi procesarea eficientă a diverselor informaţii, fără a da foarte multă atenţie detaliilor. De exemplu, până la dezintegrarea Uniunii Sovietice, atitudinile negative faţă de această ţară au ajutat mulţi americani să organizeze şi să interpreteze evenimentele în termeni de război rece. Atitudinea că democraţii vor să „pună taxe şi să cheltuiască" sau că republicanilor le pasă numai de bunăstare, furnizează o modalitate rapidă şi schematică de interpretare şi evaluare a candidaţilor şi propunerilor oferite de cele două partide. Ca şi alte scheme, aceste atitudini adesea suprasimplifică realitatea şi influenţează perceperea evenimentelor.

FUNCŢIA DE EXPRIMARE VALORICĂ. Atitudinile care exprimă propriile valori sau care reflectă concepţia despre sine îndeplinesc funcţia de

exprimare a valorii. De exemplu, o persoană poate avea o atitudine pozitivă faţă de homosexuali datorită valorilor profunde despre diversitate, libertate individuală şi toleranţă; o altă persoană poate avea atitudini negative datorită convingerilor religioase care condamnă homosexualitatea. Întrucât atitudinile de exprimare valorică derivă din conceptul despre sine al persoanei, ele tind să fie consistente între ele. Aşa cum am văzut mai devreme, valorile politice generale, cum ar fi conservatorismul sau liberalismul, pot servi ca bază pentru atitudini de exprimare valorică. Aceste atitudini nu se schimbă uşor; individul trebuie să fie convins că o atitudine alternativă ar fi mai consistentă cu valorile fundamentale ale individului sau cu imaginea de sine.

FUNCŢIA DE APĂRARE A EULUI. Atitudinile care ne protejează de anxietate sau de ameninţări asupra aprecierii de sine îndeplinesc funcţia de apărare a eului. Conceptul de apărare a eului provine din teoria psihanalitică a lui Sigmund Freud (v. capitolul 14). Unul dintre mecanismele de apărare ale eului descrise de Freud este proiecţia: individul îşi refulează impulsurile inacceptabile şi apoi exprimă atitudini ostile faţă de alţi indivizi care sunt percepuţi că posedă aceleaşi impulsuri. De exemplu, o persoană care se teme de posibilele sale sentimente homosexuale este tentată să nege sau să-şi refuleze aceste sentimente, iar apoi să etaleze atitudini ostile faţă de homosexuali. (Termenul de „homofobie" descrie cu acurateţe prejudecata anti-homosexualitate care îndeplineşte funcţia de apărare a eului; termenul este mai puţin precis atunci când îl utilizăm în sens larg pentru a ne referi la toate atitudinile anti-homosexualitate). Într-un studiu, studenţii unei universităţi liberale din California au fost rugaţi să scrie un eseu în care să descrie propriile atitudini faţă de lesbiene şi bărbaţi homosexuali. Analiza de conţinut a eseurilor a dezvăluit atitudini negative servind ca funcţie de apărare a eului în aproape 35% din eseuri (Herek, 1987).

Ideea conform căreia atitudinile negative faţă de grupurile minoritare pot îndeplini funcţia de apărare a eului este numită teoria „ţapului ispăşitor" a prejudecăţilor, deoarece ostilitatea persoanei adesea ia forma învinovăţirii grupurilor atât pentru problemele personale cât şi pentru cele ale societăţii. Teoria a fost testată spre sfârşitul anilor '40 de un grup de psihologi de la Universitatea Berkeley din California. Cercetarea a încercat să descopere dacă teoria psihanalitică poate explica un tip de ideologie antisemită şi fascistă care a apărut în Germania nazistă, şi dacă pot fi identificaţi indivizii care ar fi susceptibili de această ideologie. Cercetarea descrisă în cartea „Personalitatea autoritară" a devenit clasică în psihologia socială (Adorno, Frenkel-Brunswick, Levinson şi Sanford, 1950).

Folosind chestionare de atitudine, cercetătorii au confirmat mai întâi ipotezele lor că indivizii care au fost antisemiţi erau de asemenea prejudiciaţi de numeroase grupuri, altele decât cele de apartenenţă – numite „*outgroup*-uri". În interviuri, aceşti indivizi au dezvăluit o disciplină parentală morală şi rigidă, o structură familială ierarhică şi o preocupare anxioasă faţă de statusul socio-economic al familiei.

Potrivit cercetătorilor, astfel de medii familiale produc indivizi cu „personalităţi autoritare" – care sunt supuşi şi obedienţi celor pe care-i consideră superiori, dar

dispreţuitori şi agresivi faţă de cei pe care-i consideră inferiori. Aşa cum teoria psihanalitică a prejudecăţii a anticipat, indivizii autoritari îşi refulează informaţia despre propriile caracteristici indezirabile, proiectându-le în schimb asupra membrilor *outgroup*-urilor „inferioare".

Deşi studiul personalităţii autoritare a fost criticat pentru limitările sale (Christie şi Jahoda, 1954), multe dintre concluziile sale originale au rezistat testărilor ulterioare. În particular, există un tip de personalitate autoritară, care este susceptibilă în special de o ideologie fascistă şi care este ostilă faţă de *outgroup*-uri. Cercetări mai recente sugerează totuşi că prejudecăţile şi atitudinile autoritare pot fi dobândite mai direct în mediul familial prin procesele obişnuite de învăţare, mai degrabă decât prin procesele psihanalitice descrise în cercetarea originală (Altemeyer, 1988).

FUNCŢIA DE ADAPTARE SOCIALĂ. Atitudinile care ne fac să ne simţim ca parte dintr-o comunitate socială îndeplinesc funcţia de adaptare socială. Moleculele de opinie pe care le-am discutat mai devreme furnizează un exemplu. Un alt exemplu este dat de persoanele care susţin credinţele şi atitudinile prescrise ale unei confesiuni religioase sau partid politic, întrucât sunt similare cu cele ale prietenilor, familiilor şi vecinilor; conţinutul actual al credinţelor şi atitudinilor este mai puţin important decât legăturile sociale pe care acestea le furnizează. În măsura în care atitudinile îndeplinesc în principal o funcţie de adaptare socială, ele se schimbă dacă normele sociale se schimbă.

Acest lucru a fost demonstrat în sudul Statelor Unite în anii '50, când segregarea rasială legală a fost abolită. Sondajele au arătat că americanii din sud erau în general împotriva desegregării şi mai dispuşi decât cei din nord să exprime atitudini negative faţă de afro-americani. Unii psihologi au sugerat că cei din sud ar putea a fi mai autoritari decât cei din nord – că atitudinile rasiale din Sud îndeplineau o funcţie de apărare a eului. Dar Thomas Pettigrew, psiholog social specializat în relaţiile rasiale a arătat că atitudinile rasiale din sud erau susţinute în special prin simpla conformare faţă de normele sociale dominante în regiune – o funcţie de adaptare socială (Pettigrew, 1959).

Folosind chestionarul construit pentru măsurarea autoritarismului, Pettigrew a descoperit că americanii din sud nu erau mai autoritari decât cei din nord (deşi indivizii autoritari din ambele regiuni aveau mai multe prejudecăţi faţă de afro-americani, decât indivizii neautoritari). Mai mult, sudiştii care aveau prejudecăţi faţă de afro-americani nu aveau în mod necesar prejudecăţi faţă de alte *outgroup*-uri – fapt care contrazice predicţia făcută de teoria autoritarismului. De fapt, din punct de vedere istoric sudul a fost una dintre ultimele regiuni antisemite din Statele Unite, iar un sondaj al timpului arăta că albii din sud sunt împotriva afro-americanilor şi destul de favorabili faţă de evrei (Prothro, 1952). De asemenea, veteranii din sud – aceia pe care experienţa armelor i-a expus diferitelor norme sociale – aveau mai puţine prejudecăţi decât nonveteranii, chiar dacă veteranii atât din sud cât şi din nord erau mai autoritari decât nonveteranii.

Istoria ulterioară a desegregării a confirmat analiza lui Pettigrew. O dată cu evoluţia desegregării, sondajele au arătat că atitudinile faţă de o anumită etapă a desegregării tindeau să fie nefavorabile

chiar înainte de implementarea schimbării, dar după aceasta a devenit imediat favorabilă (Pettigrew, 1959). Astfel, unele comunități au acceptat desegregarea spațiului public, dar încă se opuneau desegregării școlilor; alte comunități au procedat invers. Într-un studiu s-a estimat că 40% din eșantion avea opinii puternice pro sau contra desegregării, dar procentul de 60% era în favoarea tuturor normelor sociale din acea vreme (Minard, 1952).

Se spune frecvent că un individ nu poate legifera atitudini. În sensul literal, este evident adevărat. Dar legislația și decretele juridice schimbă politicile și practicile publice, și acestea la rândul lor duc adesea la schimbări în normele sociale. În măsura în care atitudinile cetățenilor îndeplinesc o funcție de adaptare socială, atunci și ele se vor schimba. În aceste condiții cea mai rapidă cale de a schimba „inima și mintea" este schimbarea comportamentului prin schimbarea normelor sociale.

Atitudinile și comportamentul

Principalul motiv pentru care studiem atitudinile este posibilitatea ca ele să ne ajute să anticipăm comportamentul unei persoane. Un candidat politic este interesat de un sondaj despre atitudinile electorilor numai dacă atitudinile exprimate sunt legate de comportamentul de vot. Afirmația conform căreia atitudinile unei persoane îi determină comportamentul este adânc înrădăcinată în gândirea occidentală și a fost probată în multe cazuri. De exemplu, un sondaj al campaniilor prezidențiale din 1952 până în 1964 relevă că la 85% din electoratul intervievat s-a constatat o corespondență între atitudinile exprimate cu 2 luni înainte de alegeri și votul real (Kelley și Mirer, 1974).

Dar în alte cazuri, consistența atitudine-comportament a fost încălcată. Un studiu clasic deseori citat în această privință a fost elaborat în anii '30. Un profesor alb împreună cu un cuplu de tineri chinezi au traversat Statele Unite. La acea vreme, se aduceau mari prejudicii asiaticilor și nu existau legi împotriva discriminării rasiale în locurile publice. Cei trei călători s-au oprit la peste 200 de hoteluri, moteluri și restaurante și au fost serviți fără probleme în toate restaurantele. Mai târziu, la toate locurile vizitate s-a trimis câte o scrisoare întrebând dacă acceptau ca oaspeți un cuplu de chinezi. Din 128 de răspunsuri primite, 92% au răspuns negativ. Cu alte cuvinte, acești proprietari exprimau atitudini, mai degrabă decât comportamente, care aduc prejudicii (LaPiere, 1934).

Acest studiu ilustrează că de cele mai multe ori comportamentul este determinat de mulți factori, alții decât atitudinile, iar acești factori influențează consistența atitudine-comportament. Unul dintre factorii evidenți este gradul de constrângere într-o situație: de multe ori trebuie să acționăm în modalități care nu sunt consistente cu ceea ce simțim sau credem. Când eram copii, mâncam spanghel deși îl detestam, iar ca adulți mergem la conferințe și petreceri pe care le considerăm plictisitoare. În studiul referitor la discriminarea rasială, proprietarii consideră că este dificil să acționeze conform prejudecăților lor atunci când în realitate s-au confruntat cu un cuplu de asiatici care au apelat la serviciile lor. Legile privind discriminarea în spațiile publice fac acum și mai dificilă exprimarea unor astfel de

prejudecăţi decât în 1934. Presiunea semenilor poate exercita influenţe similare asupra comportamentului. De exemplu, atitudinea unui tânăr faţă de marijuana se corelează moderat cu consumul actual de marijuana, însă numărul de prieteni care consumă marijuana este un predictor chiar mai bun al consumului acestuia de marijuana (Andrews şi Kandel, 1979).

În general, atitudinile tind să anticipeze cel mai bine comportamentul atunci când ele sunt: a) puternice şi consistente; b) bazate pe experienţa directă a persoanei; c) legate în mod specific de comportamentul anticipat. Să le analizăm pe fiecare.

Atitudinile puternice şi consistente anticipează mai bine comportamentul decât atitudinile slabe sau ambivalente. Acest lucru este ilustrat de sondajele privind alegerile prezidenţiale menţionate anterior. Majoritatea inconsistenţelor atitudine-vot au provenit de la alegătorii cu atitudini slabe sau ambivalente. Mulţi dintre aceşti electori au fost ambivalenţi din cauza presiunilor contrare exercitate de prieteni şi de asociaţi care nu erau de acord între ei. De exemplu, un om de afaceri evreu aparţine unui grup etnic care în general susţine poziţii politice liberale, dar acesta aparţine şi comunităţii de afaceri care în mod frecvent sprijină poziţii politice conservatoare, mai ales în ceea ce priveşte problemele economice. Când vine vremea votului, o astfel de persoană este subiectul unei presiuni conflictuale. Ambivalenţa şi conflictul se datorează şi persoanei ca atare. Când componentele afective şi cognitive ale unei atitudini nu sunt consistente între ele – de exemplu, când ne place un anumit lucru care ştim că ne face rău – atunci comportamentul este dificil de anticipat (Norman, 1975).

Atitudinile bazate pe experienţa directă reprezintă un predictor mai bun al comportamentului decât atitudinile formate doar pe baza unor informaţii citite sau auzite. De exemplu, în timpul cazării în universitate, mulţi dintre studenţii de anul I au fost nevoiţi să locuiască temporar câteva săptămâni în camere aglomerate. Cercetătorii au măsurat atitudinile studenţilor faţă de criza locurilor şi dorinţa lor de a semna şi de a distribui petiţii sau de a se forma comitete. În cazul studenţilor care erau nevoiţi să locuiască temporar în camere aglomerate, s-a constatat o corelaţie ridicată între atitudinea faţă de criză şi dorinţa lor de a lua parte la o acţiune pentru a rezolva această problemă. Însă, în cazul studenţilor care nu erau nevoiţi să locuiască temporar în astfel de camere, nu s-a constatat nici o corelaţie de acest tip (Regan şi Fazio, 1977). Există mai multe exemple ale unei relaţii puternice între comportamentele şi atitudinile bazate pe experienţa directă, iar acestea au fost interpretate ca dovezi pentru procesul autopercepţiei, descris anterior, în care indivizii inferă atitudinile lor pe baza observaţiei propriului comportament (Fazio şi Zanna, 1981).

Şi în final, atitudinile specific legate de comportamentul evaluat au o putere de predicţie mai mare decât atitudinile care au o legătură generală. De exemplu, într-un studiu atitudinile generale legate de mediu nu sunt legate de dorinţa de a acţiona în favoarea clubului Sierra, dar atitudinile specifice faţă de Sierra Club aveau o puternică legătură (Weigel, Vernon şi Tognacci, 1974). Similar, atitudinile faţă de controlul naşterilor au corelat într-o proporţie de numai .08 cu

utilizarea contraceptivelor orale pe o perioadă mai mare de 2 ani, însă atitudinile față de pilule în general au corelat într-o proporție de .7 cu acest comportament (Davidson și Jaccard, 1979).

TEORIA DISONANȚEI COGNITIVE. Discuția noastră despre consistența atitudine-comportament a acoperit numai jumătate din acest subiect. Am examinat modul în care atitudinile pot determina un comportament, dar și modul în care un comportament duce la formarea unei atitudini. Cea mai importantă teorie privind această succesiune de evenimente a fost teoria disonanței cognitive a lui Leon Festinger. Ca și teoriile generale ale consistenței cognitive, teoria disonanței cognitive susține existența unei tendințe spre consistența cognitivă; două cogniții inconsistente vor produce un disconfort care motivează persoana să elimine inconsistența și să armonizeze aceste cogniții. Acest disconfort produs de inconsistență poartă denumirea de **disonanță cognitivă** (Festinger, 1957).

Deși teoria disonanței cognitive se referă la câteva tipuri de inconsistență, ea a anticipat că angajarea într-un comportament care este împotriva atitudinilor creează o presiune disonantă, pentru a schimba atitudinile astfel încât ele să fie consistente cu comportamentul. Mai departe, teoria susține că angajarea într-un comportament contraatitudinal produce cea mai mare disonanță, și prin urmare implică schimbări radicale ale atitudinilor, când nu există motive consonante compensatorii (consistente) pentru angajarea în acel comportament. Acest lucru a fost ilustrat în experimentul pe care deja l-am discutat în contextul teoriei autopercepției, experimentul conformării induse, efectuat de Festinger și Carlsmith (1959).

Amintiți-vă că subiecților li s-a indus să spună unui alt subiect că o serie de sarcini plictisitoare au fost interesante și plăcute. Cei care au fost plătiți cu 20 de dolari pentru a face asta nu și-au schimbat atitudinile, dar cei plătiți cu un dolar au ajuns să creadă că într-adevăr sarcinile îndeplinite au fost plăcute. Conform teoriei disonanței cognitive, a fi plătit cu 20 de dolari reprezintă un motiv consonant de conformare cu cererea cercetătorului de a vorbi cu subiectul care aștepta, și astfel persoana nu se află în disonanță. Inconsistența dintre comportamentul și atitudinea individului față de sarcinile îndeplinite este depășită de consistența dintre conformare și recompensa pentru conformare. Corespunzător, subiecții plătiți cu 20 de dolari nu și-au schimbat atitudinea; subiecții plătiți cu un dolar nu au avut un motiv consonant pentru a se conforma. Deci fiind în disonanță, ei au ajuns să creadă că într-adevăr le-au plăcut sarcinile. Concluzia generală este că disonanța va conduce la schimbarea atitudinii în situații de supunere indusă când comportamentul poate fi indus de o presiune minimă, sub formă de recompensă sau pedeapsă.

Experimentele cu copii au confirmat predicțiile despre pedeapsa minimală. Dacă copiii se supun unei cerințe moderate de a nu se juca cu o jucărie atractivă, încep să creadă că de fapt jucăria nu este așa de atractivă cum au crezut la început – o credință care este consistentă cu observația că nu se joacă cu ea. Dar dacă sub amenințarea unei pedepse foarte dure copiilor li se impune să nu se joace cu ea, ei nu-și vor schimba preferința pentru jucărie (Aronson și Carlsmith, 1963; Freedman, 1965).

Teoria disonanței cognitive anticipează cu succes o serie de alte fenomene

de schimbare a atitudinii şi a inspirat cercetări extensive şi discuţii aprinse. De fapt am văzut că atât teoria disonanţei cognitive cât şi teoria autopercepţiei susţin că explică rezultatele studiilor de supunere indusă. Există chiar şi o a treia teorie, teoria dirijării impresiilor (*impression management theory*), care anticipează rezultatele studiilor de conformare induse (Tedeschi şi Rosenfeld, 1981).

Fiecare dintre aceste teorii a fost sprijinită de mai multe studii şi fiecare teorie a generat date pe care alte teorii nu le puteau explica. Câţiva cercetători au ajuns la concluzia că toate teoriile pot fi corecte – fiecare sub circumstanţe uşor diferite – şi că atenţia cercetării trebuie să se axeze pe specificarea locului şi momentului când teoria poate fi aplicată (Baumeister şi Tice, 1984; Fazio şi Cooper, 1977; Paulhus, 1982).

Atracţia interpersonală

Dintre toate atitudinile noastre, cele mai importante sunt fără îndoială atitudinile faţă de oameni. Cele mai dese întrebări care ne frământă atunci când întâlnim persoane noi sunt: dacă îi preferăm sau nu, sau dacă ei ne preferă. Dincolo de întâlnirea iniţială, preocupările noastre se centrează pe modul în care întreţinem şi ghidăm relaţia de la simpatia sau atracţia iniţială la o prietenie mai profundă sau chiar o relaţie intimă şi iubire. În acest sens, psihologii sociali au fost interesaţi de factorii care fac posibilă atracţia interpersonală şi şi-au manifestat dorinţa de a studia iubirea şi intimitatea. Unele rezultate au confirmat noţiunile comune de preferinţă şi iubire, dar altele au fost surprinzătoare. Vom începe cu preferinţa – mai precis, prietenia şi stadiile timpurii ale unei relaţii mai intime.

Preferinţa

Când prinţul Charles al Marii Britanii s-a căsătorit cu Lady Diana Spencer, psihologii sociali nu au fost surprinşi că s-a căsătorit cu „fata de alături", o femeie foarte atractivă pe care o cunoştea de foarte mulţi ani şi cu care avea în comun o serie de caracteristici şi atitudini sociale. După cum vom vedea, acestea constituie determinanţii atracţiei interpersonale: atractivitatea fizică, proximitatea, familiaritatea şi similaritatea.

ATRACTIVITATEA FIZICĂ. Pentru majoritatea dintre noi, posibilitatea ca înfăţişarea fizică a unei persoane să fie un determinant al intensităţii cu care alţii o preferă, ni se pare un lucru nedemocratic. Spre deosebire de caracter şi personalitate aspectul fizic este un factor asupra căruia avem un control foarte redus şi, prin urmare, ni se pare incorect să fie folosit drept criteriu de a prefera pe cineva. De fapt, sondaje efectuate de-a lungul mai multor decenii au arătat că oamenii nu consideră atractivitatea fizică un factor foarte important în preferinţa lor pentru alţi oameni (Perrin, 1921; Tesser şi Brodie, 1971).

Dar cercetările asupra comportamentului real arată contrariul (vezi Brehm, 1992). Un grup de psihologi au pus la punct un „dans simulat pe computer" în care au fost alese la întâmplare perechi de

studenţi şi studente. Fiecare a completat un chestionar cu datele personale. În plus, experimentatorii au obţinut mai multe date din scorurile obţinute la testele de personalitate, precum şi o estimare independentă a atractivităţii fizice. Rezultatele au arătat că numai atractivitatea fizică a jucat un anumit rol în simpatizarea partenerului. Nici una dintre măsurile inteligenţei, deprinderilor sociale sau personalităţii nu au fost legate de preferinţa partenerilor (Walster, Aronson, Abrahams şi Rottman, 1966). Mai mult, importanţa atractivităţii fizice continuă să opereze nu doar la primele întâlniri, ci şi în cele următoare (Mathes, 1975).

Importanţa atractivităţii fizice nu este limitată doar la modelele de fixare a întâlnirilor sau de asociere în perechi. De exemplu, băieţii şi fetele atrăgătoare (în vârstă de 5 şi 6 ani) sunt mai populari cu semenii lor decât cei mai puţin atractivi (Dion şi Berscheid, 1972). Chiar şi adulţii sunt influenţaţi de atractivitatea fizică a unui copil. Un cercetător a dat unei femei să citească descrierea unui act agresiv comis de un copil de 7 ani. Descrierea a fost însoţită de o fotografie a unui copil frumos şi a unui copil mai puţin atractiv. Femeia consideră că un act agresiv similar este improbabil să fie comis în viitor de copilul cu o înfăţişare atrăgătoare (Dion, 1972).

De ce atractivitatea fizică este atât de importantă? O parte a motivului este că standardul social personal şi aprecirea de sine sunt amplificate atunci când suntem văzuţi într-o companie atrăgătoare. Atât femeile cât şi bărbaţii sunt evaluaţi mai favorabil atunci când sunt însoţiţi de un partener sau de un prieten atractiv fizic decât atunci când sunt văzuţi într-o companie mai puţin atrăgătoare (Sheposh, Deming şi Young, 1977; Sigall şi Landy, 1973).

Dar există o întorsătură interesantă a lucrurilor: atât femeile cât şi bărbaţii sunt evaluaţi mai puţin favorabil atunci când sunt văzuţi cu o persoană străină care este mai atractivă decât ei (Kernis şi Wheeler, 1981). În aparenţă, comparaţia între cele două persoane este alterată. Acest efect a fost identificat şi în alte studii. De exemplu, studenţii care tocmai au vizionat un show televizat cu femei frumoase au dat o notă mai mică unei fotografii care înfăţişa o femeie mult mai atrăgătoare – aşa cum au procedat bărbaţii şi femeile care au văzut iniţial fotografia unei femei foarte atrăgătoare (Kenrick şi Gutierres, 1980).

Din fericire există o speranţă şi pentru aceia dintre noi care sunt mai puţin atrăgători. În primul rând, atractivitatea fizică pare să piardă din importanţă atunci când este ales un partener permanent (Stroebe, Insko, Thompson şi Layton, 1971). Aşa cum vom vedea există şi alţi factori care acţionează în favoarea noastră.

PROXIMITATEA. O examinare a unui număr de 5000 de cereri de căsătorie din Philadelphia anilor '30 a descoperit că o treime din cupluri locuiau la cinci blocuri depărtare unele de altele (Rubin. 1973). Cercetările arată că cel mai bun predictor al unei prietenii este distanţa dintre oameni. Într-un studiu referitor la *pattern*-urile de prietenie, într-un bloc de locuinţe, locatarii au fost rugaţi să numească primele trei persoane cu care se întâlnesc cel mai des. Aceştia au menţionat 41% din vecinii care locuiesc în apartamentul de alături, 22% din cei care locuiesc la două apartamente diferenţă (aproximativ 1 m) şi numai 10%

din cei care locuiesc la capătul culoarului (Festinger, Schachter şi Back, 1950).

Studiile asupra dormitoarelor din campusurile universitare au evidenţiat acelaşi efect. După un an universitar, numărul prietenilor de cameră este de două ori mai mare decât numărul prietenilor de palier, iar numărul prietenilor de palier este dublu decât numărul prietenilor din cămin (Priest şi Sawyer, 1967). Un studiu efectuat asupra studenţilor de la Academia de Poliţie din Maryland a fost şi mai izbitor. Academia stabileşte repartizarea studenţilor în dormitoare şi în clase în ordine alfabetică. Astfel, cu cât numele studenţilor erau mai apropiate alfabetic, cu atât ei erau mai apropiaţi şi îşi petreceau timpul împreună. Cercetătorii i-au rugat pe cei care erau de şase luni acolo să numească pe cei mai apropiaţi trei prieteni. În ciuda cursurilor intensive de pregătire unde toţi au avut ocazia să se cunoască foarte bine, efectul de proximitate alfabetică a fost foarte puternic. În medie, fiecare persoană a ales ca fiind cel mai bun prieten pe cel aflat la 4.5 litere distanţă faţă de cel care-l alesese pe el – o proximitate alfabetică semnificativă faţă de 15.3 litere aşteptate prin întâmplare (Segal, 1974).

Există, bineînţeles, cazuri în care vecinii şi colegii de cameră se urăsc reciproc, şi excepţia majoră de la efectul proximităţii de favorizare a relaţiilor de prietenie apare atunci când există antagonisme iniţiale. În testarea acestui fapt, un subiect a fost lăsat să aştepte în laborator împreună cu o femeie, membră a echipei de cercetători care trebuia să se poarte fie plăcut, fie neplăcut. Când îl trata frumos, cu cât se aşeza mai aproape de subiect, cu atât acesta o plăcea mai mult; când se purta urât, cu cât se aşeza mai aproape de subiect, cu atât acesta o plăcea mai puţin. Proximitatea nu face decât să crească intensitatea reacţiei iniţiale (Schiffenbauer şi Schiavo, 1976). Dar fiindcă cele mai multe întâlniri se încadrează pe o scală de la neutru la plăcut, prietenia este cel mai frecvent rezultat al proximităţii.

Cei care cred în miracole când e vorba de chestiuni de suflet au credinţa că există undeva în lumea asta jumătatea fiecăruia dintre noi care aşteaptă să fie descoperită. Dar dacă acest lucru este adevărat, un miracol şi mai mare este frecvenţa cu care destinul plasează această persoană la o aruncătură de băţ.

FAMILIARITATEA. Un motiv major pentru care proximitatea creează legăturile între oameni este acela că ea măreşte familiaritatea şi există acum cercetări care arată că familiaritatea în sine poate creşte atracţia (Zajonc, 1968).

Acest efect de familiaritate care favorizează atracţia între persoane este un fenomen general. De exemplu, cobaii expuşi în mod repetat la muzica lui Mozart sau Schoenberg încep să prefere compozitorul pe care l-au auzit mai des, iar indivizii umani expuşi repetat la silabe selectate fără sens sau la caractere chinezeşti ajung să le prefere pe cele mai des văzute. Efectul apare chiar şi atunci când indivizii nu sunt conştienţi că au fost expuşi în prelabil la stimuli (Moreland şi Zajonc, 1979; Wilson, 1979). Mai sugestiv pentru discuţia de faţă este studiul în care subiecţilor li s-au expus portrete şi apoi au fost rugaţi să spună cât de mult cred că persoana arătată le place. Cu cât au văzut mai des un anumit portret cu atât au spus că le place şi că le-ar plăcea şi persoana (Zajonc, 1968) (fig. 18.4). Rezultate

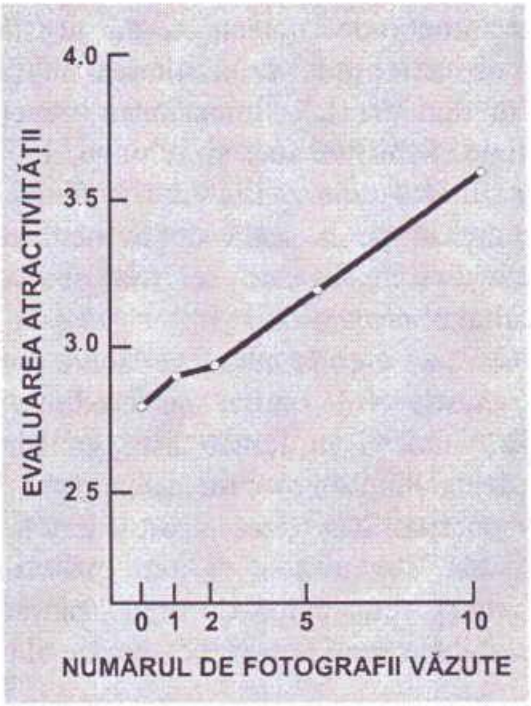


Fig. 18.4. Familiaritatea favorizează preferința. *Evaluările cele mai nefavorabile (privind atractivitatea persoanei din fotografie) au fost făcute de către subiecții care n-au văzut înainte fotografiile; evaluările cele mai favorabile au fost făcute de subiecții care au văzut de cele mai multe ori fotografiile.* (După Zajonc, 1968.)

similare sunt obținute când indivizii se întâlnesc în interacțiuni reale.

Într-o demonstrație inteligentă a acestui efect, cercetătorii au luat fotografii ale unor studente și apoi au realizat copii cu fizionomia originală și imaginea în oglindă. Aceste copii au fost arătate unor femei, prietenelor și iubiților acestora. Un procentaj de 68% din femei au preferat imaginea în oglindă, dar prietenele și iubiții au preferat imaginea neinversată într-un procentaj maxim de 61% (Mita, Dermer și Knight, 1977). Puteți ghici de ce?

Morala este clară. Dacă nu sunteți prea frumoși sau admirația pentru cineva nu este reciprocă, fiți insistenți și dați târcoale. Proximitatea și familiaritatea sunt cele mai puternice arme.

SIMILARITATEA. O veche zicală spune că extremele se atrag, și că îndrăgostiții sunt încântați să observe cât de diferiți sunt unul față de celălalt: „Îmi place să navighez, dar ea preferă să urce pe munte". „Eu sunt inginer, dar ea este profesoară de istorie". Ceea ce trec cu vederea acești îndrăgostiți este că amândurora le plac activitățile în aer liber; că amândoi sunt profesioniști; sunt democrați; sunt de aceeași naționalitate: au aceeași religie; aparțin aceleași clase sociale; au același nivel educațional: există o diferență de 3 ani și 5 puncte Q.I. între ei. Pe scurt, vechea zicală este falsă.

Cercetările din 1870 și până în prezent sprijină această concluzie. Peste 99% din cuplurile căsătorite din Statele Unite sunt de aceeași rasă și majoritatea de aceeași religie. Mai mult, sondajele statistice arată că soții sunt similari nu numai în ceea ce privește caracteristicile sociologice – cum ar fi vârsta, rasa, religia, educația, clasa socio-economică – dar și din perspectiva caracteristicilor psihologice, ca inteligența, și a celor fizice, cum ar fi înălțimea și culoarea ochilor (Rubin, 1973). Un studiu al unor cupluri de îndrăgostiți (necăsătoriți) a identificat aceleași modele, pe lângă similaritatea atitudinilor față de comportamentul sexual și rolurile sexuale. Mai mult, cuplurile care la începutul studiului aveau caracteristici foarte asemănătoare, după un an erau tot împreună (Hill, Rubin și Peplau, 1976). Un aspect pe care l-am discutat mai devreme este acela că cuplurile se potrivesc și ca atractivitate fizică (Berscheid și Walster, 1978).

De exemplu, într-un studiu juriul a notat atractivitatea fizică a fiecărui partener din 99 de cupluri, reprezentate în fotografii, fără a ști care sunt perechile. Evaluarea atractivității fizice a fiecărui

cuplu a corespuns semnificativ mai bine decât evaluarea fotografiilor care au fost aşezate la întâmplare în perechi (Murstein, 1972). Rezultate similare au fost obţinute într-un studiu de teren în care observatori separaţi au evaluat atractivitatea fizică a cuplurilor în baruri sau loje de teatru şi la evenimente sociale (Silverman, 1971).

Credem că cuplurile se potrivesc ca atractivitate fizică, deoarece punem în balanţă atractivitatea potenţială a partenerului şi probabilitatea ca acesta să dorească să facă pereche cu noi. Astfel, persoane mai puţin atractive caută parteneri mai puţin atractivi, fiindcă se aşteaptă să fie respinşi de cei care sunt mai atractivi decât ei. Un studiu efectuat pe baza înregistrărilor video la un serviciu matrimonial a arătat că atât femeile cât şi bărbaţii caută să stabilească o relaţie cu cineva cu care să corespundă ca aspect fizic. Numai persoanele foarte atractive căutau partenerii cei mai atractivi (Folkes, 1982). Rezultatul general al acestui proces este similaritatea atractivităţii: majoritatea dintre noi ajung să aibă parteneri la fel de atractivi pe cât suntem şi noi.

Dar similarităţile pe alte dimensiuni decât atractivitatea fizică sunt chiar mai importante într-o relaţie de lungă durată. Un studiu longitudinal efectuat cu 135 de cupluri căsătorite, discutat în capitolul 13, a demonstrat că soţii care sunt asemănători ca personalitate se adaptează unul altuia mult mai bine atunci când este vorba de activităţi obişnuite cum ar fi: vizitarea prietenilor, cina în oraş, participarea la activităţile comunităţii sau întâlniri profesionale. Aceste cupluri au raportat mai puţine conflicte maritale şi o mai mare apropiere, prietenie şi satisfacţie conjugală decât soţii mai puţin similari (Caspi şi Herbener, 1990).

Într-un studiu ambiţios asupra similarităţii şi relaţiei de prietenie, studenţii de sex masculin au primit în schimbul participării lor la experiment o cameră spaţioasă la Universitatea din Michigan. Pe baza informaţiilor din teste şi chestionare unora li s-au repartizat colegi de cameră care le erau similari, iar altora colegi care erau foarte diferiţi de ei. Cercetătorul a observat modelele relaţiilor de prietenie care s-au dezvoltat pe o perioadă de un an, obţinând mai multe date din chestionare şi interviuri aplicate participanţilor la intervale regulate. În toate celelalte cazuri, studenţii s-au comportat ca în oricare alt dormitor.

Colegii care iniţial erau similari s-au plăcut unii pe alţii şi au ajuns să fie prieteni mai buni decât cei care erau diferiţi. Când studiul a fost repetat anul următor cu un grup nou de studenţi, s-a constatat că efectul de familiaritate era mai puternic decât cel de similaritate. În ciuda faptului că repartizările erau făcute pe baza similarităţii, colegii de cameră au ajuns să se placă unii pe alţii (Newcomb, 1961).

Unul dintre motivele pentru care similaritatea duce la simpatie este că probabil indivizii ţin la opiniile şi preferinţele lor şi le face plăcere să fie în compania altora care le validează opţiunile, posibil crescându-le aprecierea de sine în acest proces. Dar probabil cel mai important motiv pentru care similaritatea duce la simpatie este acela pe care deja l-am menţionat mai sus – proximitatea şi familiaritatea. Atât normele sociale cât şi circumstanţele situaţionale ne îndepărtează de oamenii care sunt ca noi. Majoritatea grupurilor religioase preferă (sau insistă) ca membrii lor să aibă relaţii cu cei de aceeaşi religie, iar normele culturale reglează ceea ce este considerat acceptabil din punct de vedere

al corespondenței rasei și vârstei – un cuplu format dintr-o femeie mai în vârstă și un bărbat mai tânăr încă este considerat ca inadecvat. Circumstanțele situaționale joacă de asemenea un rol important. Multe cupluri se formează în liceu sau facultate, asigurându-se astfel similaritatea în educație, în inteligența generală, aspirații profesionale și probabil vârsta și statusul socio-economic. Mai mult, jucătorii de tenis se vor întâlni pe terenurile de tenis, politicienii liberali la mitinguri politice, iar homosexualii la o întâlnire a Uniunii homosexualilor.

În ciuda tuturor celor spuse până acum, se sugerează că zicala „extremele se atrag" se poate aplica la anumite trăsături de personalitate complementare (Winch, Ktsanes și Ktsanes, 1954). Pentru a da cel mai evident exemplu, un partener poate fi dominant și astfel are nevoie de cineva care este relativ mai supus. O persoană cu preferințe foarte rigide se înțelege destul bine cu cineva care este foarte flexibil sau chiar banal. Dar chiar și în cazul acestor ipoteze de complementaritate nu există o bază care să le susțină (Levinger, Senn și Jorgensen, 1970). Într-un studiu, adaptarea maritală a cuplurilor căsătorite de până în 5 ani depinde mai mult de similaritate decât de complementaritate (Meyer și Pepper, 1977). Încercările de a identifica perechile de trăsături de personalitate care aduc complementaritatea în cuplu nu au avut prea mare succes (Strong ș.a., 1988). Acestea fiind zise, similaritatea este cea care câștigă.

Iubirea

PREFERINȚĂ ȘI IUBIRE. Iubirea înseamnă mai mult decât preferința intensă pentru cineva. Mulți dintre noi cunoaștem oameni pe care îi simpatizăm, dar pe care nu-i iubim, iar unii dintre noi au iubit cu pasiune oameni pentru care nu au avut o preferință specială. Cercetările confirmă aceste observații comune. Unul dintre primii cercetători care au studiat iubirea romantică a adunat numeroase afirmații despre care oamenii au considerat că reflectă preferința și iubirea – și a construit scale separate pentru a măsura pe fiecare dintre acestea (Rubin, 1973). Itemii de pe scala preferinței abordează gradul în care o persoană este considerată ca fiind plăcută, respectată, admirată și având maturitate și judecată sănătoasă. Itemii de pe scala iubirii abordează trei teme principale: atașamentul („Mi-ar fi foarte greu să trăiesc fără..."), grija pentru o altă persoană („Aș face orice pentru...") și încrederea („Pot avea încredere... în absolut toate privințele"). Corelația între cele două scale este medie: .56 pentru bărbați și .36 pentru femei.

IUBIRE ȘI CĂSĂTORIE. Conceptul de iubire romantică este foarte vechi, dar convingerea că se referă la căsătorie este relativ recentă și departe de a fi universală. În unele culturi orientale, căsătoria este considerată o convenție financiară sau contractuală care nu are nici o legătură cu iubirea. În societățile occidentale, legătura dintre iubire și căsătorie a devenit mai puternică în ultimii 25 ani. De-a lungul anilor, studenții au fost întrebați „dacă o femeie (un bărbat) ar avea toate calitățile pe care ți le dorești, te-ai căsători cu ea dacă nu o iubești?" În 1967, aproape 65% din bărbați și numai 24% din femei au răspuns negativ (majoritatea femeilor

erau nehotărâte; numai 4% au răspuns afirmativ) (Kephart, 1967). Mişcarea modernă feministă de abia se înfiinţase şi poate că atunci, mai mult decât în prezent, femeile considerau căsătoria o condiţie necesară pentru securitatea lor financiară. Când sondajul a fost repetat în 1984, 85% din bărbaţi şi femei au susţinut că ar refuza să se căsătorească dacă nu ar fi îndrăgostiţi (Simpson, Campbell şi Berscheid, 1986).

IUBIRE PASIONALĂ ŞI IUBIRE PARTENERIALĂ. Câţiva sociologi au încercat să facă distincţia între diferite tipuri de iubire. Cea mai acceptată distincţie se face între iubirea *pasională* si iubirea *partenerială* (Hatfield, 1988; Peele, 1988).

Iubirea pasională este definită ca o stare emoţională intensă în care „tandreţea şi sentimentele sexuale, exaltarea şi durerea, anxietatea şi uşurarea, altruismul şi gelozia coexistă într-o confuzie de trăiri" (Berscheid şi Walster, 1978, pag. 177). S-a susţinut că experienţa iubirii pasionale combină activarea fiziologică cu percepţia că stimularea este determinată de cel iubit (Berscheid şi Walster, 1974). (Vezi discuţia critică despre „Pasiune prin dezatribuire".)

Prin contrast, iubirea partenerială este definită ca „afecţiunea pe care o simţim faţă de cei cu care viaţa noastră este adânc împletită" (Berscheid şi Walster, 1978, pag. 177). Caracteristicile iubirii parteneriale sunt încrederea, grija, toleranţa faţă de greşelile şi idiosincraziile partenerului şi un ton emoţional de căldură şi afecţiune, mai degrabă decât o pasiune emoţională foarte intensă.

Mulţi dintre bărbaţii şi femeile din sondajul efectuat în 1984, citat mai sus, au afirmat că dacă iubirea dispare din căsătorie, atunci există un motiv suficient pentru a încheia mariajul. Acei tineri care iau în calcul doar componenta pasională a iubirii este foarte probabil să fie dezamăgiţi: cele mai reuşite şi durabile cupluri accentuează elementele parteneriale în relaţia lor. Un cercetător a sugerat că, pe măsură ce o relaţie continuă în timp, creşte interdependenţa şi potenţialul pentru emoţii puternice. Acest lucru poate fi observat când partenerii de lungă durată trăiesc sentimente intense de singurătate şi de dorinţă când se separă temporar, sau sentimente devastatoare tipice când cineva a pierdut un partener de lungă durată. Dar, în mod paradoxal, deoarece cuplurile parteneriale devin atât de compatibile şi de coordonate în activităţile obişnuite ale zilei, frecvenţa reală a emoţiilor puternice este de obicei foarte scăzută (Berscheid, 1983).

Importanţa iubirii parteneriale este ilustrată de un studiu care a comparat căsătoriile de lungă durată din Statele Unite – unde cuplurile susţin că s-au căsătorit din dragoste – şi căsătoriile din Japonia care au fost aranjate de părinţi. Cum era de aşteptat, căsătoriile americane au debutat cu un nivel ridicat de iubire exprimată şi interes sexual, comparativ cu cele din Japonia. Dar gradul de iubire exprimată a scăzut la ambele grupuri până când nu a mai fost nici o diferenţă între ele după 10 ani (Blood, 1967). Aşa cum Giraldi, scriitor al secolului al XVI-lea, spunea: „Istoria iubirii este într-un anume sens drama luptei ei împotriva timpului". Dar declinul iubirii exprimate nu înseamnă în mod necesar eşecul căsniciei. Multe cupluri din acest studiu au raportat

căsătorii reuşite, căsătorii care au evoluat într-o profundă iubire partenerială bazată pe comunicare între parteneri, o echitabilă diviziune a muncii şi egalitate în puterea de a lua decizii. Morala ar fi că iubirea pasională poate fi teribilă pentru începători, dar forţele de susţinere ale unei relaţii solide de lungă durată sunt mai puţin plăcute, fără îndoială ele necesită mai mult efort şi mai multă egalitate decât pasiune. O dezamăgire pentru romantici, poate, dar o ştire îmbucurătoare pentru susţinătorii egalităţii sexuale.

TEORIA TRIUNGHIULUI IUBIRII. O clasificare similară, dar mai diferenţiată împarte iubirea în trei componente: intimitate, pasiune şi angajament (Sternberg, 1986). Intimitatea este componenta emoţională şi implică apropierea şi împărtăşirea sentimentelor. Pasiunea este componenta motivaţională care capturează atracţia sexuală şi sentimentul romantic de „a fi îndrăgostit". Angajamentul este componenta cognitivă care reflectă intenţia persoanei de a menţine relaţia. Combinarea acestor componente în modalităţi diferite produce cele opt tipuri de relaţii prezentate în tabelul 18.2. După cum se poate vedea, iubirea pasională este împărţită în această schemă în două tipuri: iubire infatuată şi iubire romantică. Ambele se caracterizează prin pasiune intensă şi angajament scăzut, dar iubirea infatuată este scăzută în intimitate, în timp ce iubirea romantică se centrează pe intimitate. Iubirea partenerială se caracterizează printr-o intensă intimitate şi angajament, dar puţină pasiune.

Au fost propuse şi alte clasificări. Una are la bază noţiunea de stiluri de ataşament ale adultului, analogă cu stilurile de ataşament din copilărie (v. capitolele 3 şi 13) (Hazan şi Shaver, 1987; Shaver, Hazan şi Bradshaw, 1988). O altă clasificare are la bază analogia cu culorile, propunând trei culori primare şi trei culori secundare ale iubirii (Lee, 1973, 1977, 1988; Hendrik şi Hendrik, 1986). Încercările recente de integrare a acestor sisteme de clasificare au ajuns la rezultate neconcludente (Hendrik şi Hendrik, 1989; Levy şi Davis, 1988). În acest moment cea mai utilă clasificare a iubirii este iubirea pasională şi iubirea partenerială (Brehm, 1992).

Tabelul 18.2. Teoria triunghiului iubirii. *Combinarea celor trei dimensiuni ale iubirii produce opt tipuri diferite de relaţii de iubire.* (După Sternberg, 1986.)

	Intimitate	Pasiune	Angajament
Non-iubire	Intensă	Scăzută	Scăzută
Preferinţă	Intensă	Scăzută	Scăzută
Iubire infatuată	Scăzută	Intensă	Scăzută
Iubire romantică	Intensă	Intensă	Scăzută
Iubire stearpă	Scăzută	Scăzută	Intensă
Iubire partenerială	Intensă	Scăzută	Intensă
Iubire neraţională	Scăzută	Intensă	Intensă
Iubire desăvârşită	Intensă	Intensă	Intensă

DISCUŢIE CRITICĂ

Pasiune prin dezatribuire?

În secolul I, Ovidiu oferea în cartea sa „Arta de a iubi" sfaturi despre cucerirea romantică atât a bărbaţilor cât şi a femeilor. Printre sfaturile sale bizare oferite bărbaţilor era acela ca el să ducă femeia care-l interesa la un concurs de gladiatori, unde ar fi uşor răpusă de pasiune. Oricum, nu a spus şi de ce s-ar întâmpla asta. Şi nu s-a întâmplat acest lucru până în 1887, când s-a oferit o explicaţie psihologică pentru această înţelepciune: „Iubirea poate fi stimulată numai de emoţii puternice şi vii, şi este aproape nesemnificativ dacă acestea sunt agreabile sau dezagreabile. Cidul a cucerit inima mândră a Donnei Ximena, al cărui tată era un tiran, împuşcând unul după altul porumbeii ei preferaţi (Adolf Horwicz, citat în Finck, 1887, pag. 240)."

Aceste tactici romantice ar zdruncina armonia unei familii. Aşa cum am discutat în capitolul 11 şi la începutul acestui capitol în discuţia despre autopercepţie, de obicei ne dăm seama ce emoţie trăim prin procesul de evaluare cognitivă. Deşi activarea fiziologică a sistemului nervos vegetativ ne furnizează informaţiile despre emoţia trăită, cea mai subtilă judecată asupra trăirii emoţiei adeseori depinde de evaluările cognitive ale circumstanţelor de mediu. Aşa cum am observat şi în capitolul 11, activarea determinată de o sursă (de exemplu, concursul de gladiatori) poate duce la intensificarea activării trăite determinată de o altă sursă (de exemplu, de cel iubit) (Zillmann şi Bryant, 1974; Zillmann, 1978, 1984).

Prin urmare, Ovidiu şi Horwicz sugerează că o persoană care este activată fiziologic (prin orice mijloace) poate atribui această activare iubirii sau pasiunii sexuale – spre avantajul oricărui potenţial iubit ce s-ar întâmpla să fie la îndemână.

În prezent există dovezi experimentale solide care susţin acest fenomen, dar şi neînţelegeri privind procesul care stă la baza lui. Într-un studiu desfăşurat în cadru natural, o cercetătoare foarte atractivă aborda bărbaţii care erau singuri şi traversau un pod suspendat la o înălţime de 600 m deasupra unor stânci. Presupunerea a fost că traversarea podului produce o activare fiziologică ridicată datorită fricii. Ea a rugat pe fiecare dintre bărbaţi să o ajute la un studiu psihologic scriind o poveste după o imagine (vezi discuţia despre „Testul apercepţiei tematice" în capitolul 14). După ce bărbatul a terminat de scris povestea, ea îi oferea numărul ei de telefon în caz că ar fi dorit să afle mai multe despre studiu. În condiţii controlate, un cercetător aborda bărbaţii care traversau un pod stabil la joasă înălţime, fără pericole. Poveştile au fost evaluate în funcţie de imaginea sexuală şi au fost păstrate înregistrările bărbaţilor care mai târziu au sunat la experimentator.

Rezultatele au arătat că bărbaţii care au întâlnit-o pe cercetătoare pe podul suspendat au dat o tentă sexuală poveştilor lor prin comparaţie cu subiecţii din situaţia controlată. De asemenea, cei mai mulţi au telefonat ulterior (Dutton şi Aron, 1974).

Poate că detectaţi unele deficienţe în acest studiu. Poate că numai *macho men* traversează podurile înalte suspendate şi numai „fricoşii" traversează podurile joase, iar aceasta este diferenţa dintre segmentele de populaţie care produce rezultate diferite. Sau poate că femeia a acţionat diferit sau părea mai atractivă pe podul înalt. Unii cercetători au susţinut că prezenţa femeii pe podul înalt reduce teama bărbaţilor şi că acest lucru i-ar fi accentuat atractivitatea (Kenrick şi Cialdini, 1977; Riordan şi Tedeschi, 1983).

Pentru a controla aceste posibilităţi, au fost realizate câteva cercetări suplimentare. Într-una din aceste cercetări, subiecţii de sex masculin au fost activaţi fiziologic prin una din următoarele trei modalităţi: alergând pe loc, vizionând o comedie sau un film cu crime. Apoi au privit o casetă cu o femeie

care era îmbrăcată şi care se machia pentru a arăta fie mai atractivă, fie mai urâtă. În final, toţi subiecţii au evaluat femeia pe câteva scale, incluzând atractivitatea generală şi gradul în care aceştia ar fi interesaţi să se întâlnească cu ea şi să o sărute.

Rezultatele au arătat că indiferent cum a fost obţinută activarea, subiecţii au plăcut-o mai mult când era atractivă şi mai puţin când nu era atractivă, decât subiecţii de control care nu au fost activaţi în prealabil. O dată cu intensificarea activării, subiecţii au prezentat atât reacţii pozitive cât şi negative faţă de femeie (White, Fishbein şi Rutstein, 1981).

Întrucât activarea în acest studiu a fost făcută pe mai multe căi, ipoteza reducerii stării de teamă nu poate explica rezultatele, dar ipoteza dezatribuirii da. Totuşi, alţi cercetători au oferit o altă posibilă interpretare: facilitarea răspunsului, un fenomen foarte cunoscut în psihologie. Când un organism este activat, orice răspuns – numit răspunsul dominant – va fi facilitat sau intensificat (am discutat despre facilitarea răspunsului în alt context în capitolul 19). Dacă răspunsul dominant al subiectului în acest studiu este atracţia pentru femeie, atunci acesta va fi intensificat printr-o activare suplimentară. Observaţi că în acelaşi timp dacă răspunsul dominant în această situaţie este de a nu fi atras de femeie, atunci activarea va intensifica acest răspuns negativ, exact cum s-a văzut în studiul descris mai sus (Allen, Kenrick, Linder şi McCall, 1989).

Există un mod empiric de a face diferenţa între cele două explicaţii. Explicaţia dezatribuirii susţine că efectul va apărea doar dacă persoana nu-şi dă seama de sursa reală de activare – aşa încât în mod plauzibil să nu atribuie corect activarea persoanei ţintă. Explicaţia facilitării răspunsului, totuşi, susţine că efectul va apărea chiar dacă persoana este sau nu conştientă de sursa reală de activare.

În acest sens, un alt studiu a fost desfăşurat cu subiecţi de sex masculin care au fost activaţi prin exerciţiu. Unora dintre ei li s-a atras atenţia despre această activare şi cauza ei chiar înainte să li se prezinte un film cu o femeie atractivă; altora nu. Rezultatele au arătat că subiecţii stimulaţi au fost mai atraşi de femeie decât cei nestimulaţi, chiar şi atunci când erau conştienţi de stimulare şi de efectele ei (Allen, Kenrick, Linder şi McCall. 1989). Acest rezultat susţine explicaţia facilitării răspunsului. Verdictul nu este încă final: un studiu mai vechi a arătat că subiecţii activaţi sunt mai atraşi de femeie atunci când li se distrage atenţia de la adevărata sursă de activare (White şi Kight, 1984).

Însă oricare ar fi mecanismul specific, fenomenul în sine pare a fi autentic. Cititorii de ambele sexe ar trebui să se simtă încurajaţi să cumpere două bilete la o partidă de hochey.

Rezumatul capitolului

1. *Psihologia socială* este ştiinţa care studiază modul în care oamenii percep, gândesc şi simt lumea lor socială şi felul în care ei interacţionează şi se influenţează reciproc. Plecând de la premisa conform căreia comportamentul uman depinde atât de persoană cât şi de situaţie, psihologii sociali evidenţiază *forţa situaţiei* şi importanţa *interpretării personale a situaţiei* în determinarea comportamentului social.
2. În încercarea de a-i înţelege pe ceilalţi şi pe noi înşine construim teorii intuitive ale comportamen-

tului uman, îndeplinind aceleaşi sarcini ca un adevărat om de ştiinţă: *colectăm date, detectăm covariaţia* şi *inferăm cauzalitatea.* Totuşi, teoriile noastre ne pot modela percepţia informaţiilor, pot distorsiona estimările covariaţiei şi pot influenţa evaluarea cauzelor şi efectelor. De exemplu, avem tendinţa să observăm şi să reactualizăm informaţiile vivace mai mult decât pe cele şterse, iar acest lucru ne influenţează judecăţile sociale.

3. *Procesarea schematică* este percepţia şi interpretarea informaţiilor în termeni de structuri mnezice simplificate numite *scheme.* Schemele constituie miniteorii ale obiectelor şi evenimentelor de zi cu zi. Ele ne permit să procesăm eficient informaţia socială prin encodarea şi reamintirea trăsăturilor unice (sau cele mai proeminente) ale obiectelor sau evenimentelor recente.
4. Deoarece schemele constituie simplificări ale realităţii, procesarea schematică produce distorsiuni şi erori în procesarea informaţiei sociale. În formarea impresiilor despre alte persoane, de exemplu, suntem supuşi *efectului de primaritate*; prima informaţie pe care o primim determină schema iniţială şi, prin urmare, devine mai puternică în determinarea impresiilor decât informaţiile ulterioare. În general, procesarea schematică produce percepţii care sunt rezistente la schimbare şi relativ impermeabile la informaţiile noi.
5. Nu suntem foarte precişi în detectarea covariaţiilor sau corelaţiilor dintre evenimentele de fiecare zi. Când schemele sau teoriile pe care le avem ne arată că două elemente tind să covarieze, supraestimăm corelaţia lor reală; dar când nu avem o teorie, subestimăm corelaţia lor.
6. *Stereotipurile* pot fi considerate teorii sau scheme ale covariaţiei. Ca şi alte scheme, ele sunt rezistente la schimbare. În special ne fac să trecem cu vederea orice informaţie care le infirmă. Mai mult, ele se autoperpetuează şi se autoîndeplinesc, întrucât îi influenţează pe cei care le deţin să se comporte în modalităţi care determină într-adevăr comportamentul stereotip.
7. *Atribuirea* este procesul prin care încercăm să interpretăm sau să explicăm comportamentul altor indivizi – cu alte cuvinte să discernem cauzele acţiunilor lor. O sarcină importantă de atribuire este de a decide dacă acţiunea cuiva poate fi atribuită cauzelor *dispoziţionale* (personalitatea sau atitudinile persoanei) sau cauzelor *situaţionale* (forţele sociale sau alte circumstanţe externe). Avem tendinţa să dăm prea multă importanţă factorilor dispoziţionali şi prea puţină factorilor situaţionali. Această tendinţă poartă denumirea de *eroare fundamentală de atribuire.*

8. *Teoria autopercepției* susține că facem raționamente despre noi înșine utilizând aceleași procese inferențiale – și aceleași tipuri de erori – atunci când facem raționamente despre ceilalți. De exemplu, adeseori comitem aceeași eroare fundamentală de atribuire când ne interpretăm propriul comportament.
9. *Atitudinile* sunt de preferință și de respingere – evaluări favorabile și nefavorabile și reacții față de obiecte, oameni, evenimente sau idei. Atitudinile cuprind o componentă *cognitivă*, o componentă *afectivă* și o componentă *comportamentală*. Un aspect important în cercetările despre atitudini este gradul de consistență al atitudinilor unei persoane. În ciuda dovedirii consistenței atitudinilor în laboratoarele de studiu, sociologii au puncte de vedere împărțite privind coerența opiniilor cetățenilor față de problemele sociale și politice.
10. Atitudinile îndeplinesc diferite funcții: *instrumentală* – atitudini ce servesc motivelor practice; de *cunoaștere* – ne ajută să dăm un sens lumii în care trăim; de *exprimare valorică* – care exprimă valorile personale sau reflectă concepțiile despre sine; funcția de apărare a eului – ne protejează de amenințările asupra aprecierii de sine; funcția de *adaptare* socială – ne ajută să ne considerăm ca fiind o parte a comunității sociale.
11. *Teoria „țapului ispășitor" a prejudecăților* susține că atitudinile negative față de grupurile minoritare îndeplinesc uneori funcția de apărare a eului, determinând indivizii să-și *refuleze* propriile caracteristici indezirabile și să le proiecteze asupra grupurilor minoritare. *Personalitatea autoritară* este un studiu clasic în psihologia socială care a testat această teorie și a descris tipul de persoană care este predispusă să aibă acest gen de prejudecăți. Atitudinile negative față de desegregare și față de afro-americanii din sudul S.U.A. în anii '50 au îndeplinit în principal o funcție de adaptare socială și, prin urmare, s-au schimbat relativ ușor pe măsură ce normele sociale s-au schimbat.
12. Atitudinile tind să anticipeze cel mai bine comportamentul atunci când: a) sunt puternice și consistente; b) se bazează pe experiența directă a persoanei; c) sunt specific legate de comportamentul anticipat. *Teoria disonanței cognitive* susține că atunci când comportamentele persoanei sunt inconsistente cu atitudinile sale, disconfortul produs de această disonanță va duce la schimbarea atitudinilor pentru a fi consistente cu comportamentul. *Teoria autopercepției* și *teoria dirijării impresiilor* oferă explicații alternative pentru același fenomen. Toate cele trei teorii pot fi parțial corecte în circumstanțe diferite.

13. Mai mulţi factori influenţează atracţia noastră faţă de cineva. Cei mai importanţi sunt: *atractivitatea fizică*, *proximitatea*, *familiaritatea* şi *similaritatea*. Vechea zicală „extremele se atrag" nu a fost probată de cercetări.
14. Relaţia dintre iubire şi căsătorie este relativ recentă şi departe de a fi universală. În societatea occidentală această relaţie a devenit mai strânsă în ultimii 25 ani, când din ce în ce mai mulţi bărbaţi şi femei refuză să se căsătorească cu o persoană pe care nu o iubesc. Au fost făcute câteva încercări de clasificare a iubirii. *Iubirea pasională* se caracterizează prin emoţii intense şi adesea conflictuale, în timp ce *iubirea partenerială* se caracterizează prin încredere, grijă şi toleranţă faţă de greşelile partenerului şi printr-un ton emoţional de afecţiune şi căldură. Chiar dacă iubirea pasională scade cu timpul în relaţiile de lungă durată, potenţialul pentru emoţii puternice creşte. Dar din cauza compatibilităţii cuplului în obiceiurile zilnice, frecvenţa reală a emoţiilor puternice este foarte scăzută.

Recomandări bibliografice

Există trei manuale comprehensive de psihologie socială: Lippa, *Introduction to Social Psychology* (Introducere în psihologie socială, 1990); Myers, *Social Psychology* (Psihologie socială, ediţia a III-a, 1990); şi Sears, Peplau şi Taylor *Social Psychology* (Psihologie socială, ediţia a VII-a, 1991). Tratări mai avansate ale acestor subiecte sunt disponibile în Lindzey şi Aronson, *The Handbook of Social Psychology* (Tratat de psihologie socială, ediţia a III-a, 1985).

Capitolul 19

Interacţiunea şi influenţa socială

Prezenţa altora
- Facilitarea socială
- Depersonalizarea
- Intervenţia martorului
- Discuţie critică: *Teoria impactului social*

Influenţa interpersonală
- Conformarea faţă de majoritate
- Obedienţa faţă de autoritate
- Forţele situaţionale
- Discuţie critică: *Aspectele etice în experimentele de obedienţă ale lui Milgram*
- Răzvrătirea
- Influenţa persuasivă a minorităţilor
- Teoria răspunsurilor cognitive la persuasiune

Decizia de grup
- Polarizarea grupului
- *Groupthink* („gândire de grup")

O temă principală a acestui capitol, şi anume că persoanele se comportă ca oameni de ştiinţă informali în a ajunge la judecăţile sociale este tratată în detaliu în Nisbett şi Ross, *Human Inference: Strategies and Shortcomings of Social Judgement*, 1980 („Raţionamentul uman: strategii şi insuficienţe ale judecăţii sociale"). O completare încântătoare a acestei teme de bază este prezentată de Gilovich, *How We Know What Isn't So. The Fallibility of Human Reason in Everyday Life*, 1991 („Cum ştim că nu este aşa. Eroarea raţionamentului uman în viaţa de zi cu zi"

O serie de cărţi analizează mai în profunzime alte subiecte discutate. Recomandăm pe Aronson, *The Social Animal*, 1991 („Animalul social"); Bem, *Beliefs, Attitudes, and Human Affairs*, 1970 („Credinţe, atitudini şi probleme umane"); Brehm, *Intimate Relationships*, 1992 („Raporturi intime"); şi Ross şi Nisbett, *The Person and the Situation. Perspectives of Social Psychology*, 1991 („Persoana şi situaţia. Perspective ale psihologiei sociale").

În capitolul 18 am prezentat acea parte a psihologiei sociale care studiază modul în care oamenii percep, gândesc şi simt despre mediul lor social – credinţele şi atitudinile lor sociale. În acest capitol vom examina cum interacţionează şi se influenţează reciproc fiinţele umane.

Pentru mulţi dintre noi, termenul de **influenţă socială** exprimă încercările directe şi deliberate de a ne schimba credinţele, atitudinile sau comportamentele. Însă numeroase forme ale influenţei sociale sunt directe sau neintenţionale. De exemplu, simpla prezenţă a altor persoane ne poate afecta într-o multitudine de modalităţi subtile. Suntem influenţaţi de asemenea de **normele sociale** – reguli implicite şi expectaţii care ne dictează ce trebuie să gândim şi cum trebuie să ne comportăm; acestea variază de la cele mai nesemnificative până la cele mai profunde. Normele sociale ne fac să privim înainte când urcăm cu liftul şi tot ele ne dictează cât de mult ne putem uita ţintă la o persoană necunoscută, astfel încât să nu părem nepoliticoşi. La nivel mai profund, normele sociale pot crea şi menţine rasismul şi discriminarea bazată pe genul persoanei. După cum vom vedea, succesul influenţei sociale directe şi deliberate depinde – de cele mai multe ori – de supunerea inconştientă şi automată faţă de normele sociale.

Interacţiunea şi influenţa socială sunt elemente centrale în viaţa comunitară. Cooperarea, altruismul şi iubirea, toate implică interacţiunea şi influenţa socială. Dar problemele sociale presante de-a lungul anilor au făcut ca psihologii sociali să fie forţaţi să-şi centreze interesul asupra interacţiunilor şi influenţelor care cauzează suferinţă societăţii noastre. În acest sens, aşa cum capitolul de psihopatologie a insistat pe partea *întunecată* a comportamentului individual, acest capitol se axează disproporţionat pe latura *întunecată* a comportamentului social. Unele rezultate sunt tulburătoare, chiar deprimante. Însă, după cum studiul psihopatologiei a condus la terapii eficiente, aşa şi studiul interacţiunilor sociale problematice ne-a dus spre soluţii mai eficiente în rezolvarea lor. Prin înţelegerea principiilor care stau la baza multora dintre problemele noastre sociale, vom înţelege şi principiile pe care se fundamentează rezolvarea acestora.

Prezenţa altora

Facilitarea socială

În 1898, psihologul Norman Triplett a analizat recordurile de viteză la cursele de ciclism şi a observat că mulţi ciclişti au obţinut viteze mai mari când concurau unii cu alţii, decât atunci când concurau contra cronometru. Acest fapt l-a deter-

minat să elaboreze unul dintre primele experimente de laborator din psihologia socială. El a instruit niște copii cum să ruleze mulineta unei undițe cât de repede posibil, pe o perioadă de timp fixă. Uneori copiii exersau în același timp și în aceeași cameră, fiecare cu propria mulinetă; alteori exersau singuri în încăpere. Deși datele publicate de el sunt dificil de evaluat, Triplett a raportat că mulți dintre copii au exersat mai rapid în *co-acțiune* – cu alte cuvinte, în prezența unui alt copil care executa aceeași sarcină – decât în situația când exersau singuri în cameră. Începând cu acest experiment, numeroase studii au demonstrat efectele facilitatoare ale co-acțiunii asupra oamenilor și animalelor. Spre exemplu, furnicile lucrătoare, în grupuri, vor săpa o cantitate de nisip de trei ori mai mare de fiecare furnică, decât dacă ar săpa una singură (Chen, 1937), multe animale vor mânca mai multă hrană dacă ceilalți membri ai speciei lor sunt prezenți (Platt, Yaksh și Darby, 1967), iar studenții vor rezolva mai multe probleme în co-acțiune decât singuri (F.H. Allport, 1920, 1924). La scurtă vreme după experimentul lui Triplett asupra co-acțiunii, psihologii au descoperit că prezența unui spectator pasiv – un observator și nu co-actor – de asemenea facilitează performanța. De exemplu, prezența unui auditoriu avea același efect facilitator asupra îmbunătățirii performanței studenților ca și acela al co-actorilor din studiul precedent (Dashiell, 1930). Aceste efecte ale co-acțiunii și ale audienței au fost numite **facilitare socială**.

Dar chiar și acest caz simplu de influență socială s-a dovedit a fi mai complicat decât au crezut inițial psihologii sociali. De exemplu, cercetătorii au descoperit că subiecții fac mai multe erori în rezolvarea problemelor când sunt în co-acțiune sau în prezența unui auditoriu decât atunci când executau sarcina singuri (Dashiell, 1930). Cu alte cuvinte, calitatea performanței scădea chiar dacă a crescut cantitativ. În alte studii, totuși, calitatea performanței s-a îmbunătățit atunci când co-actorii sau auditorii erau prezenți (de exemplu. Dashiell, 1935; Cottrell, 1972). Cum pot fi reconciliate aceste contradicții?

Analizând rezultatele, psihologul Robert Zajonc (1965, 1980) a observat că răspunsurile simple, răspunsurile frecvent practicate sau răspunsurile instinctuale (cum ar fi hrănirea) erau în mod tipic facilitate, în timp ce răspunsurile complexe sau recent învățate erau tipic afectate în prezența co-actorilor sau a audienței. El a sugerat că principiul bine cunoscut al motivației poate explica aceste rezultate: un grad ridicat de instinctivitate sau un grad ridicat de stimulare tinde să intensifice răspunsurile dominante ale unui organism. Dacă simpla prezență a unui alt membru al speciei crește gradul de stimulare sau de instinctivitate al unui organism, atunci răspunsul dominant va fi facilitat. Pentru comportamentele simple sau bine învățate, răspunsul dominant este probabil răspunsul corect și deci performanța poate fi facilitată. În cazul comportamentelor complexe sau abia învățate, răspunsul cel mai probabil sau cel dominant poate fi incorect. Într-o rezolvare a problemei, de exemplu, există mai multe răspunsuri greșite și numai unul singur corect. Performanța poate fi așadar afectată.

O serie de experimente efectuate atât cu subiecți umani cât și cu animale au verificat această teorie a facilitării sociale. Într-un studiu deosebit, gândacii de bucătărie aveau posibilitatea să fugă pe un culoar vertical, spre o cutie-obiectiv întunecată, pentru a scăpa de emisia de lumină (fig. 19.1).

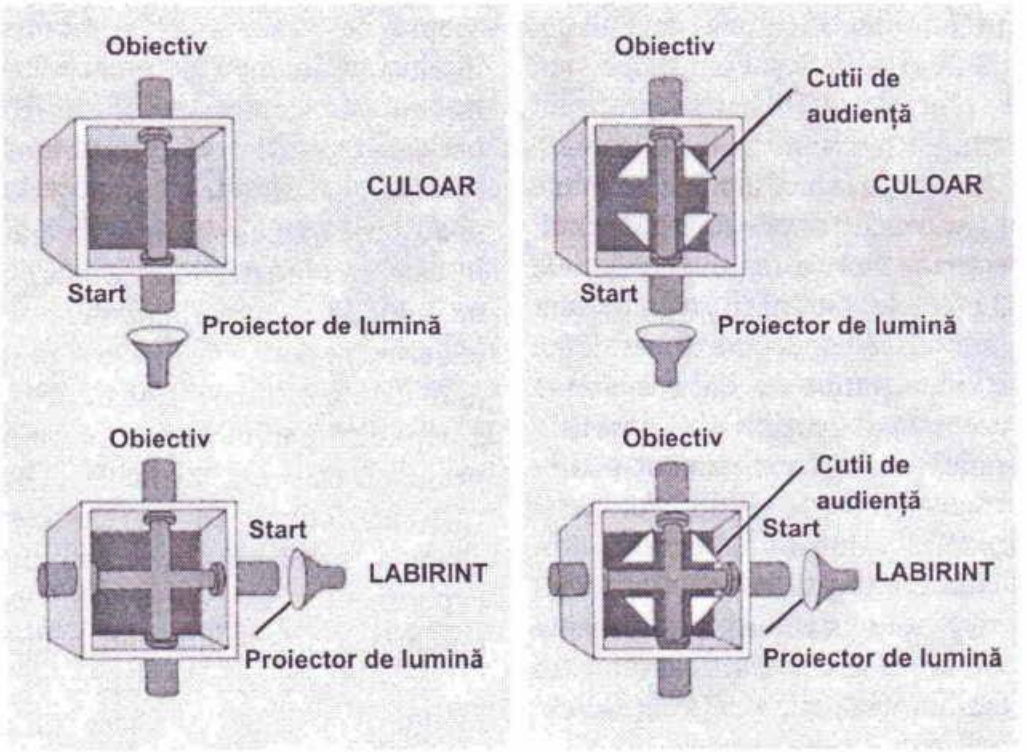


Fig. 19.1. Experiment de facilitare socială. *Reprezentarea culoarelor și labirintelor utilizate în experimentul de facilitare socială al lui Zajonc.* (După Zajonc ș.a., 1969.)

Cercetătorii au descoperit faptul că gândacii care alergau în perechi au ajuns mai repede în cutia-obiectiv, decât gândacii care alergau singuri. Dar când răspunsul de evadare devenise mai complicat prin aceea că necesita efectuarea unui unghi drept pentru a găsi cutia-obiectiv, gândacii care alergau în perechi au avut nevoie de o perioadă mai mare de timp pentru a ajunge în cutie, decât gândacii singuri. Cu alte cuvinte, prezența co-actorilor a facilitat performanța în situația simplă de evadare, dar a afectat performanța în situația complexă de evadare (Zajonc, Heingartner și Herman, 1969). Acest experiment a fost repetat cu situația în care toți gândacii alergau singuri, dar având drept audiență gândaci care observau din cutii mici de plexiglas, așezate de-a lungul culoarului. Din nou, prezența altor gândaci – chiar dacă erau doar spectatori – a facilitat performanța atunci când răspunsul dominant (alergând descendent pe culoar) a fost corect și a afectat performanța atunci când răspunsul dominant a fost incorect.

Un studiu analog cu acesta a descoperit că subiecții umani învață mai repede un labirint simplu, însă învață mai încet un labirint complex atunci când este prezent un auditoriu (Hunt și Hillery, 1973). Alte studii au arătat că oamenii memorează mai repede o listă de cuvinte ușoare, dar mai încet o listă de cuvinte dificile în prezența audienței (Cottrell, Rittle și Wack, 1967).

Întrucât facilitarea socială apare și în cazul altor specii în afara celei umane, se pare că nu sunt necesare procese cognitive complexe. Însă o teorie sugerează că facilitarea socială la oameni nu se datorează simplei prezențe a altor indivizi, ci datorită sentimentelor de competiție sau interesului de a fi evaluat, interese cognitive care măresc instinctivitatea. Chiar și primele studii asupra

co-acţiunii au identificat că dacă toate elementele de rivalitate şi competiţie sunt eliminate, efectele facilitării sociale sunt şi ele reduse sau eliminate (Dashiell, 1930). Alte studii au arătat că efectele audienţei variază în funcţie de cât de mult simte persoana că este evaluată. De exemplu, efectele facilitării sociale sunt intensificate dacă spectatorul este un expert şi sunt diminuate dacă audienţa este reprezentată de oameni obişnuiţi care vor să urmărească un experiment psihologic (Henchy şi Glass, 1968; Paulus şi Murdock, 1971). Într-un experiment în care audienţa era legată la ochi – deci nu putea privi sau evalua performanţa individuală – nu s-a identificat nici un efect de facilitare socială (Cottrell, Wack, Sekerak şi Rittle, 1968).

Problema cu majoritatea acestor studii, totuşi, este aceea că subiecţilor încă le persistă interesul pentru a fi evaluaţi – chiar şi atunci când sunt singuri sau în prezenţa altor indivizi – deoarece ei ştiu că performanţele lor sunt înregistrate şi evaluate de către experimentator. Prin urmare, aceste studii lasă totuşi deschisă întrebarea dacă efectele facilitării sociale la oameni apar sau nu din simpla prezenţă a celorlalţi.

Într-un experiment efectuat pentru a elimina interesul subiecţilor de a fi evaluaţi, atât în situaţia „singuri" cât şi în prezenţa altora, fiecare subiect a fost instalat într-o cameră de aşteptare în faţa unui computer, fiind rugat să furnizeze „câteva informaţii de fond înainte de începerea experimentului". Computerul a indicat mai întâi subiectului să-şi tasteze numele (de exemplu „Joan Smith") şi apoi să conceapă un nume de cod prin scrierea inversă a numelui, alternând fiecare literă cu cifre în ordine crescătoare (de exemplu, „h1t2i3m4S5n6a7o8J9"). Acesta a fost întregul experiment care s-a terminat înainte ca subiectul să-şi dea seama că el a început. Computerul a înregistrat în mod automat cât timp i-a trebuit subiectului să-şi scrie numele (sarcina uşoară) şi să-şi tasteze numele de cod (sarcina dificilă). Un grup de subiecţi şi-au scris numele în timp ce erau singuri în cameră (situaţia individuală). Alt grup de subiecţi şi-au scris numele în timp ce experimentatorul îi privea peste umăr (situaţia de evaluare). Al treilea grup şi-a îndeplinit sarcina în prezenţa unei persoane care era legată la ochi şi avea căşti antifonice, cu faţa întoarsă de la subiecţi, spunându-li-se că se află într-un experiment de deprivare senzorială (situaţia de simplă prezenţă a altora).

Rezultatele au dezvăluit că efectele facilitării sociale au fost produse de simpla prezenţă a unui alt individ (tabelul 19.1). Comparativ cu subiecţii din situaţia care au lucrat singuri, subiecţii din situaţiile de evaluare şi simplă prezenţă au executat sarcina uşoară mai rapid, însă sarcina dificilă a durat mai mult – modelul caracteristic al facilitării sociale (Schmitt, Gilovich, Goore şi Joseph, 1986).

Tabelul 19.1. Facilitarea socială în prezenţa unui alt individ. *Când subiecţii se află în situaţia de evaluare sau pur şi simplu sunt în prezenţa unui alt individ ei execută mai repede o sarcină simplă, însă o sarcină dificilă o rezolvă mai încet decât dacă ar fi singuri. Variabila dependentă este timpul mediu (în secunde) necesar pentru a rezolva o probă de scriere.* (După Schmitt, Gilovich, Goore şi Joseph, 1986.)

TIMP NECESAR PENTRU A REZOLVA SARCINA

SARCINA	SARCINA SIMPLĂ	SARCINA DIFICILĂ
Singur	15	52
Evaluare	7	63
Simplă prezenţă	10	73

Două teorii adiţionale au fost propuse ca relevante pentru efectele de facilitare socială. Teoria distragere-conflict sugerează că prezenţa altor indivizi distrage atenţia persoanei, cauzând un conflict în modul de distribuire a atenţiei între ceilalţi indivizi şi sarcina de îndeplinit. Este vorba despre un conflict de atenţie – mai degrabă decât simpla prezenţă a unei alte persoane sau interesul pentru a fi evaluat – care măreşte instinctivitatea şi cauzează efecte de facilitare socială (Sanders şi Baron, 1975; Baron, 1986). Teoria autoprezentării susţine că prezenţa altor indivizi amplifică dorinţa individului de a-şi prezenta o imagine favorabilă. În cazul sarcinilor uşoare, aceasta duce la efort şi concentrare mai mare şi deci o îmbunătăţire a performanţei. Cu toate acestea, pentru sarcinile dificile această dorinţă amplifică frustrările impuse de sarcini şi duce la jenă, retragere sau anxietate excesivă, ceea ce duce la performanţe mai slabe (Bond, 1982). Există rezultate ale cercetărilor care susţin fiecare teorie şi se pare că toate procesele sugerate – simpla prezenţă a altora, interesul pentru evaluare, distragere-conflict şi dorinţa de prezentare a unei imagini de sine favorabile – contribuie la efectele de facilitare socială (Sanders, 1984).

Depersonalizarea

În aproximativ acelaşi timp în care Triplett realiza experimentul său de laborator asupra facilitării sociale, un alt observator al comportamentului uman – Gustave LeBon – venea cu o viziune mai puţin favorabilă asupra co-acţiunii grupale. În cartea sa „Psihologia mulţimii" (*The Crowd*, 1985), remarca faptul că „mulţimea este întotdeauna inferioară intelectual faţă de individul izolat. ...Omul în mulţime este nestatornic, credul şi intolerant, afişând violenţa şi ferocitatea fiinţelor primitive ... femeile, copiii, barbarii şi clasele inferioare ... acţionează sub influenţa măduvei spinării". Comportamentele agresive şi imorale prezentate de mulţimea dezlănţuită (în viziunea sa şi revoluţionarii francezi) se răspândesc în gloată prin contagiune ca o boală, distrugând simţul moral şi autocontrolul individului. Aceasta face ca mulţimea să comită acte distructive pe care nici un individ de unul singur nu le-ar înfăptui – desigur, cu excepţia femeilor, copiilor, barbarilor şi claselor inferioare.

În ciuda prejudecăţilor sale evidente, observaţiile lui LeBon au o anumită validitate. Echivalentul modern al teoriei lui LeBon este construit pe conceptul de **depersonalizare**, concept propus iniţial de Festinger, Pepitone şi Newcomb (1952) şi extins de Zimbardo (1970) şi Diener (1979, 1980). Teoriile lor susţin că anumite condiţii, prezente uneori în grupuri, pot conduce la trăirea unei stări psihologice de depersonalizare, un sentiment de pierdere a identităţii personale şi de dizolvare în anonimatul grupului. Acest fenomen produce diminuarea restricţiilor împotriva comportamentului impulsiv şi a celorlalte condiţii cognitive şi emoţionale asociate cu un comportament lipsit de reguli al mulţimii. Unele antecedente şi consecinţe ale depersonalizării propuse de Diener sunt ilustrate în figura 19.2. Observaţi că aceste condiţii preliminare duc la depersonalizare prin producerea unei stări de conştiinţă de sine redusă a individului.

Într-un studiu asupra depersonalizării, studentelor, în grupuri de patru, li s-au cerut să administreze şocuri electrice unei alte femei care se presupunea că face parte dintr-un experiment de învăţare. Jumătate dintre femei au fost depersonalizate prin a le face să se simtă

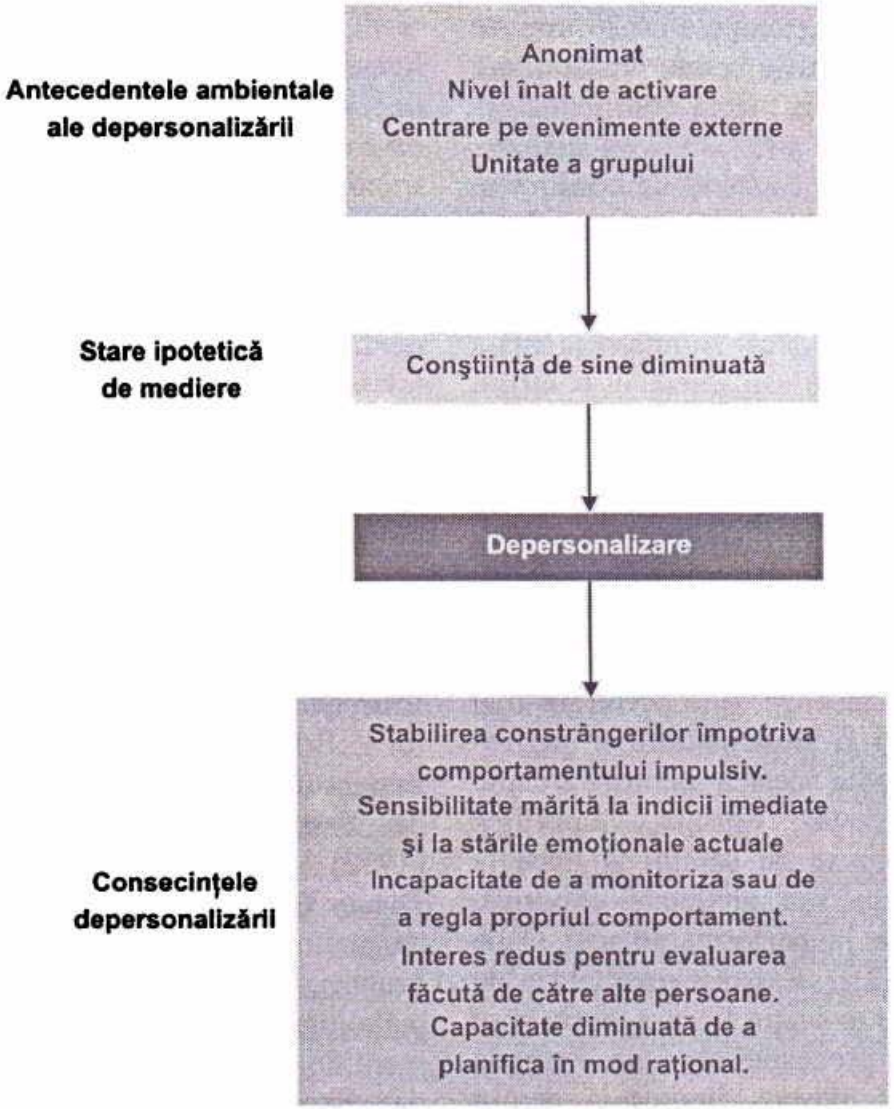


Fig. 19.2. Antecedentele şi consecinţele depersonalizării. *O explicaţie a comportamentului mulţimii tinde către pierderea identităţii personale în anumite situaţii de grup.* (După Diener, 1979.)

anonime. Au fost îmbrăcate în haine largi de laborator, cu huse care le acopereau feţele, iar experimentatorul a evitat să se adreseze nominal fiecăreia, ci doar ca grup (fig. 19.3). Cealaltă parte a grupului de femei a rămas personalizată, ele purtând propriile haine şi ecusoane mari de identificare. În completare, femeilor din cel de-al doilea grup li s-au dat nume. În timpul experimentului, fiecare femeie avea în faţă un buton de administrare a şocului electric pe care îl apăsa atunci când femeia supusă experimentului de învăţare făcea o greşeală. Apăsarea butonului simula administrarea unui şoc electric. Rezultatele au arătat că femeile depersonalizate au administrat de două ori mai multe şocuri subiectului din experimentul de învăţare comparativ cu grupurile personalizate (Zimbardo, 1970).

Un studiu inteligent a fost efectuat de Halloween simultan în câteva case dintr-o comunitate. Copiii au fost întâmpinaţi la uşă de o femeie care l-a rugat pe fiecare copil să ia doar o singură bomboană. Apoi femeia a intrat în casă pentru scurt timp dându-le copiilor posibilitatea de a lua mai multe bomboane

Fig. 19.3. Anonimatul produce depersonalizare. *Atunci când femeile au fost deghizate astfel încât să se simtă anonime, ele au administrat mai multe șocuri electrice unei persoane inocente decât subiecții nedeghizați.*

Unora dintre copii li se adresase pe nume în timp ce alții rămăseseră anonimi. Copiii care veniseră în grupuri sau erau anonimi au furat mai multe bomboane decât cei care erau singuri sau care își dăduseră numele în fața adultului (Diener, Fraser, Beaman și Kalem, 1976).

Aceste experimente nu sunt definitive. Spre exemplu, puteți observa în figura 19.3 că hainele și glugile folosite în primul studiu semănau cu costumația tipică Ku Klux Klan.

Similar, costumele de Halloween reprezintă adesea vrăjitoare, monștri sau fantome. Toate acestea au conotații agresive sau negative. Se poate spune că mai degrabă rolurile sugerate de costume au produs acest comportament și nu anonimatul. Pentru a verifica această probabilitate s-a repetat experimentul cu șocurile electrice, dar de data aceasta fiecare subiect s-a îmbrăcat cu unul din cele trei costume: unul de tip Ku Klux Klan, o uniformă de asistentă medicală sau hainele personale ale subiectului. Rezultatele experimentului revizuit nu a reprodus efectele studiului original: purtarea unui costum de tip Ku Klux Klan a avut un efect redus asupra nivelului de șoc administrat de subiecți.

Mai semnificativ, cei care au purtat uniforme de asistente medicale au administrat mai puține șocuri decât grupul de control care și-a îmbrăcat propriile haine, sugerând că uniforma a încurajat persoana să joace tipul de rol conotat de vestimentație. Acest studiu arată că anonimatul nu duce în mod inevitabil la intensificarea agresivității (Johnson și Downing, 1979).

O a doua concluzie este aceea că a fi în grup nu este o variabilă critică absolută în producerea depersonalizării. A fi în grup produce depersonalizare numai dacă acest lucru asigură și celelalte condiții antecedente prezentate în figura 19.2, în special anonimatul și o reducere a conștiinței de sine (Diener, 1980). Cea mai mare parte din studiile inițiale de depersonalizare au inclus atât un context de grup, cât și anonimatul, astfel că nu era posibilă identificarea variabilei critice.

Intervenţia martorului

În capitolele anterioare am observat faptul că oamenii nu reacţionează pur şi simplu la trăsăturile obiective ale unei situaţii, ci la propria interpretare subiectivă a acesteia. În acest capitol am observat că în cazul facilitării sociale, un model simplu de influenţă socială depinde în parte de interpretarea de către individ a ceea ce alţii fac sau gândesc. Dar, după cum vom vedea, definirea sau interpretarea situaţiei este deseori un mecanism puternic prin care indivizii se influenţează reciproc.

În anul 1964, Kitty Genovese a fost ucisă noaptea târziu, în afara casei, în New York. Ea a ripostat, iar crima a durat aproape jumătate de oră. Cel puţin 38 de vecini au auzit ţipetele de ajutor, dar nimeni nu a venit să o ajute. Nimeni nu a sunat la poliţie.

Publicul american a fost îngrozit de acest incident, iar psihologii sociali au început să investigheze cauzele a ceea ce iniţial a fost denumit „apatia martorului". Studiile lor au arătat, totuşi, că „apatia" nu constituia un termen foarte precis. Nu este vorba de o simplă indiferenţă care împiedică martorul să intervină în situaţii de urgenţă. În primul rând, există obstacole reale cum ar fi pericolul fizic. În al doilea rând, implicarea poate însemna numeroase aparitii în proces sau alte probleme. În al treilea rând, situaţiile de urgenţă sunt impredictibile şi necesită o intervenţie rapidă, o acţiune neplanificată; puţini dintre noi sunt pregătiţi pentru astfel de situaţii. În sfârşit, există riscul de a te face de râs prin interpretarea greşită a unei situaţii ca fiind urgenţă când de fapt nu este. Cercetătorii au tras concluzia că „martorul în situaţia de urgenţă se află într-o poziţie de neinvidiat". Este poate surprinzător dacă cineva intervine totuşi (Latané şi Darley, 1970, p. 247).

Deşi putem presupune că prezenţa unor alţi martori oculari ar încuraja un individ să acţioneze în ciuda riscurilor, cercetările demonstrează contrariul. Deseori prezenţa altora ne împiedică să intervenim. În mod specific, prezenţa altor indivizi serveşte: a) la definirea situaţiei ca fiind non-urgentă; b) la difuzarea responsabilităţii pentru acţiune.

DEFINIREA SITUAŢIEI. Numeroase situaţii de urgenţă debutează ambiguu. Un bărbat care se clatină este bolnav sau beat? O femeie este ameninţată de un străin sau se ceartă cu soţul ei? Iese fum din cauza unui incendiu sau este doar aburul care se revarsă pe fereastră? Modalitatea frecventă de a rezolva asemenea dileme constă în amânarea acţiunii, în a te comporta ca şi cum nu s-ar fi întâmplat nimic rău şi în a te uita în jur pentru a observa cum reacţionează cei din jur. Ceea ce poţi vedea mai mult ca sigur este că ceilalţi oameni, din aceleaşi motive ca şi tine, acţionează ca şi cum totul este normal. Se dezvoltă o stare de **ignoranţă a majorităţii** – mai precis, fiecare individ din grup îl direcţionează greşit pe celălalt prin a defini situaţia ca fiind o non-urgenţă. Toţi am auzit despre mulţimi de oameni care au intrat în panică pentru că fiecare individ l-a făcut pe cel de lângă el să reacţioneze exagerat. Situaţia inversă – unde mulţimea îşi linişteşte membrii pentru a nu acţiona – poate fi chiar mai frecventă. Numeroase experimente au demonstrat acest efect.

Într-un experiment, studenţii de sex masculin au fost invitaţi la un interviu. Stând în camera de aşteptare o undă de fum a început să iasă prin aerisire. Unii dintre subiecţi erau singuri în camera de aşteptare când a început să se vadă fumul; alţii erau în grupuri de trei. Experimentatorii i-au observat printr-o

fereastră cu vedere unidirecţională şi au aşteptat 6 minute să vadă dacă vreunul din subiecţi va acţiona sau va raporta situaţia. Dintre subiecţii testaţi singuri, 75% au raportat apariţia fumului în aproximativ 2 minute. Prin contrast, mai puţin de 13% dintre indivizii testaţi în grupuri au raportat prezenţa fumului după o perioadă de 6 minute, chiar dacă sala s-a umplut cu fum. Cei care nu au raportat apariţia fumului au decis că ceea ce au văzut trebuie să fie abur, vapori de la instalaţia de aer condiţionat sau un amestec de ceaţă şi fum – de fapt orice, dar nu un incendiu adevărat sau o situaţie de urgenţă. Prin urmare, acest experiment a arătat că martorii pot defini situaţii ca nefiind urgente, convingându-se unul pe altul (Latané şi Darley, 1968).

Dar, poate că acestor subiecţi le era pur şi simplu frică să nu fie consideraţi laşi. Pentru a verifica acest lucru, a fost elaborat un studiu asemănător în care situaţia de „urgenţă" nu implica un pericol personal. Subiecţii din camera de testare au auzit o femeie experimentator din camera alăturată urcată pe un scaun pentru a lua un dosar, apoi alunecând pe podea şi strigând „Ah, Dumnezeule – piciorul meu.... Nu pot să-l mişc. Ah... glezna.... Nu pot să dau chestia asta de pe mine". Ea a continuat să geamă pentru aproximativ 1 minut. Întregul incident a durat aproape 2 minute. Doar o perdea separa biroul femeii de camera de testare în care aşteptau subiecţii fie singuri, fie perechi. Rezultatele au confirmat concluziile studiului de mai sus cu fumul. Dintre subiecţii care erau singuri, 70% au venit în ajutorul femeii; în timp ce numai 40% dintre cei aflaţi în grupuri de două persoane au oferit ajutor. Încă o dată acei care nu au intervenit au declarat mai târziu că nu erau siguri de ceea ce se întâmplase, dar au decis că nu era ceva serios (Latané şi Rodin, 1969). Prezenţa altor indivizi în aceste experimente a produs ignoranţa majorităţii; fiecare persoană, observând calmul celorlalţi, a rezolvat ambiguitatea situaţiei prin a decide că nu există nici o „urgenţă".

DIFUZAREA RESPONSABILITĂŢII. Ignoranţa majorităţii poate face ca indivizii să definească o situaţie ca fiind o non-urgenţă, însă acest proces nu explică incidente precum uciderea Genovesei, în care situaţia era o urgenţă clară. Mai mult, vecinii lui Kitty Genovese nu se puteau observa unul pe celălalt în spatele perdelelor şi prin urmare nu puteau spune dacă ceilalţi erau calmi sau panicaţi. Aici procesul crucial a fost cel de **difuzare a responsabilităţii**. Când fiecare individ ştie că sunt prezenţi mai mulţi, povara responsabilităţii nu mai cade exclusiv pe el. Fiecare se gândeşte că „Altcineva trebuie să fi făcut ceva până acum; altcineva va interveni."

Pentru a verifica această ipoteză, experimentatorii au plasat subiecţii în cabine individuale şi le-au spus că vor participa la o discuţie de grup despre problemele personale ale unor studenţi. Pentru a evita stânjeneala, discuţia va fi ţinută prin interfon. Fiecare persoană va vorbi timp de 2 minute. Microfonul va fi deschis numai în cabina fiecărei persoane care vorbeşte, iar experimentatorul nu va asculta discuţia. În realitate, vocile tuturor participanţilor, exceptând pe cele ale subiecţilor, au fost înregistrate. În prima etapă, unul din participanţii înregistraţi a menţionat că a avut probleme de epilepsie. În a doua etapă, acest individ scotea sunete ce semănau cu începutul unei crize şi cerea ajutor. Experimentatorii au aşteptat să vadă dacă subiectul va părăsi cabina pentru a raporta urgenţa şi cât timp îi va lua. Observaţi că: a) urgenţa nu este în totalitate ambiguă; b) subiectul nu poate

spune cum reacţionează martorii din celelalte cabine; c) subiectul ştia că experimentatorul nu poate primi informaţii despre această situaţie de urgenţă. Unii subiecţi au fost lăsaţi să creadă că discuţia de grup avea loc numai între ei şi epileptic. Altora li s-au spus că au făcut parte dintr-un grup de trei persoane; şi altora că au făcut parte dintr-un grup de şase persoane.

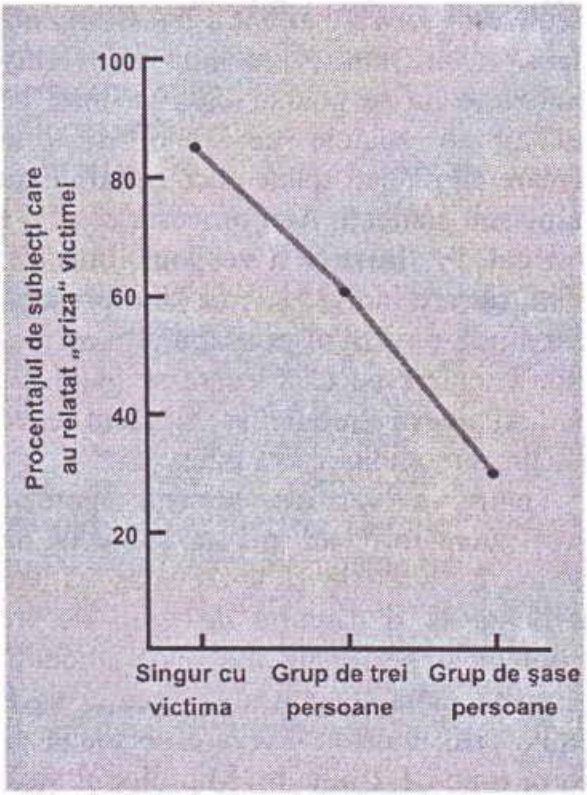


Fig. 19.4. Difuzarea responsabilităţii. *Procentajul de subiecţi care au raportat „criza" aparentă a victimei a scăzut pe măsură ce numărul celorlalte persoane – pe care subiectul le considera în grupul lui de discuţie – a crescut.* (După Darley şi Latané, 1968.)

Dintre subiecţii care credeau că numai ei au aflat de criza victimei, 85% au raportat cazul; din cei care credeau că se află în grupul de trei persoane, 62% au raportat epilepsia; din cei care credeau că se află în grupul de şase persoane numai 31% au raportat (fig. 19.4). Interviurile au arătat că toţi subiecţii au perceput situaţia ca pe o urgenţă reală. Majoritatea au fost foarte afectaţi de conflictul dintre a lăsa victima să sufere sau să se grăbească după ajutor – probabil prosteşte şi inutil. De fapt, subiecţii care nu au raportat apariţia crizei de epilepsie păreau mai afectaţi decât aceia care au făcut-o. În mod cert, nu putem interpreta lipsa lor de intervenţie ca fiind apatie sau indiferenţă. Dimpotrivă, prezenţa celorlalţi a difuzat responsabilitatea pentru acţiune (Darley şi Latané, 1968; Latané şi Darley, 1968).

Dacă ignoranţa majorităţii şi difuzarea responsabilităţii sunt minimalizate, oamenii s-ar ajuta unul pe celălalt? Pentru a găsi răspunsul la această întrebare, trei psihologi au folosit metroul din New York City ca laborator (Piliavin, Rodin şi Piliavin, 1969). Experimentatorii (doi bărbaţi şi două femei) s-au urcat în metrou separat. Femeile s-au aşezat pe scaun şi au înregistrat rezultatele în timp ce bărbaţii au rămas în picioare. Pe măsură ce trenul înainta prin tunel, unul dintre bărbaţi a început să se clatine şi apoi a căzut, rămânând nemişcat şi cu privirea fixă în tavan. Dacă nu venea nici un ajutor, celălalt bărbat ar fi intervenit. S-au încercat mai multe variante ale acestui studiu: victima fie avea un baston în care se sprijinea (astfel încât să pară că este bolnav), fie mirosea a alcool (pentru a sugera că este beat). Uneori victima era de rasă albă, alteori un afro-american. Nu exista nici o ambiguitate; era clar că victima avea nevoie de ajutor. Difuzarea responsabilităţii era minimalizată, din moment ce fiecare martor ocular nu putea continua să presupună că intervine altcineva. Prin urmare, oamenii trebuiau să vină în ajutor.

Rezultatele au susţinut această expectaţie optimistă. Victima cu bastonul a primit ajutor spontan în mai mult de 95% din încercări, într-o medie de 5 secunde. Cel „beat" a fost ajutat în jumătate din încercări, la o medie de 2 minute. Atât

afro-americanii cât și albii (cei care se foloseau de baston) au fost ajutați de călători afro-americani, respectiv albi. Nu a existat nici o relație între numărul de călători și viteza în intervenția de ajutorare, sugerând că difuzarea responsabilității a fost într-adevăr minimalizată. Și toate acestea s-au întâmplat în metroul din New York City. Acest fapt nu numai că susține explicațiile propuse pentru neintervenția martorilor oculari, ci infirmă și unele stereotipuri ale noastre privind călătorii din metroul newyorkez.

ROLUL MODELELOR DE AJUTORARE. În studiul cu metroul, din moment ce o persoană a decis să acorde ajutor, ceilalți au urmat-o imediat. Acest fapt sugerează că așa cum individul îi folosește pe ceilalți ca modele pentru a defini o situație ca fiind o non-urgență (ignoranța majorității), tot așa îi folosește drept model pe ceilalți ca să arate când e cazul unei intervenții de ajutorare. Această posibilitate a fost verificată într-un studiu, prin consemnarea numărului de șoferi care opreau să ajute o femeie a cărei mașină avea cauciucul spart (mașina-test). Din când în când, o altă mașină cu pană de cauciuc (mașina-model) era parcată de-a lungul șoselei la un sfert de milă înainte de mașina-test. Mașina-model era ridicată pe un cric, iar femeia se uita la bărbatul care schimba cauciucul. Din cele 4000 de mașini care au trecut, 58 au oprit să ajute femeia atunci când mașina-model era prezentă și numai 35 de mașini au oprit când nu exista mașina-model – o diferență semnificativă din punct de vedere statistic. Acest experiment indică nu numai faptul că ceilalți indivizi ne ajută să decidem când să *nu* acționăm într-o situație de urgență, ci servesc și ca modele care să ne arate cum și când să fii un bun samaritean (Bryan și Test, 1967).

ROLUL INFORMĂRII. Acum că ați aflat despre factorii care îi împiedică pe martorii oculari să intervină într-o situație de urgență, veți fi mai predispuși să acționați într-o astfel de situație? Un experiment realizat la Universitatea din Montana sugerează că da. Studenților fie li s-a ținut o prelegere, fie li s-a arătat un film bazat pe materialul discutat până aici. Două săptămâni mai târziu, fiecare student a fost confruntat cu o situație de urgență simulată în timp ce mergeau lângă o altă persoană (un asistent al experimentatorilor). Victima, un bărbat, a căzut pe podeaua holului. Asistentul nu a reacționat, ca și cum situația nu era o urgență. Dintre cei care au auzit prelegerea sau au văzut filmul, 43% au oferit ajutor persoanei căzute, comparativ cu numai 25% dintre cei care nu au participat la prelegere sau la vizionarea filmului – o diferență semnificativă din punct de vedere statistic (Beaman, Barnes, Klentz și McQuirk, 1978). Pentru binele societății, poate ar trebui să recitiți acest paragraf!

DISCUȚIE CRITICĂ

Teoria impactului social

Fiecare din fenomenele influenței sociale discutate în acest capitol are una sau mai multe teorii care să îl explice. Unul dintre investigatorii care a inițiat cercetările asupra intervenției martorilor oculari a încercat să construiască o teorie mai abstractă, care cel puțin să rezume dacă nu să explice în mod exact toate aceste fenomene. El a intitulat-o **teoria impactului social** (Latané, 1981). Scopul acestei teorii nu consta în a înlocui teoriile particulare, ci în a le încorpora într-un cadru mai general – ca fiind cazuri speciale.

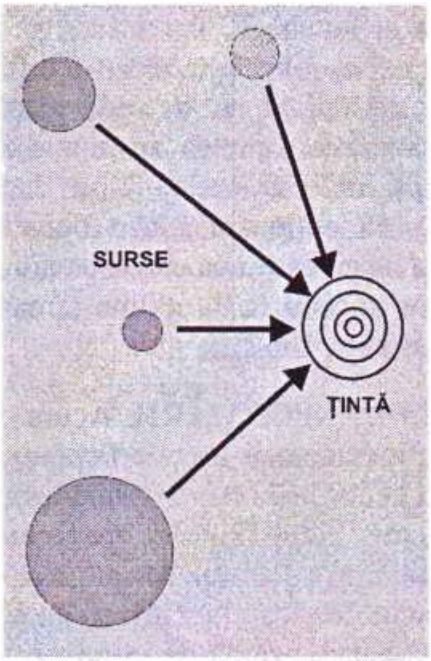


Fig. 19.5. Amplificarea impactului social. *Impactul social al unei surse de influenţă creşte cu numărul surselor (numărul de cercuri), proximitatea surselor (apropierea cercurilor) şi puterea sau importanţa surselor (mărimea cercurilor).* (După Latané, 1981.)

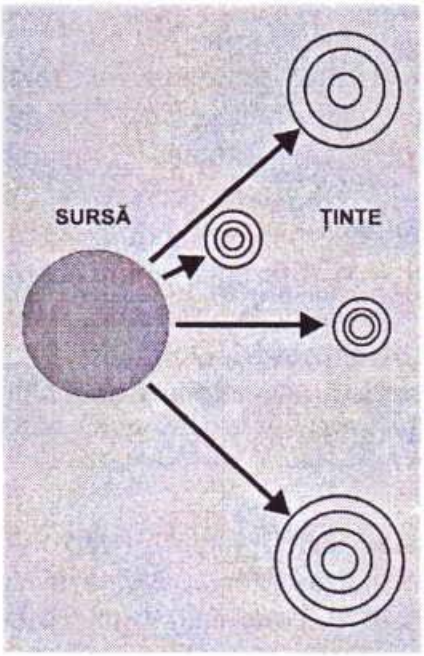


Fig. 19.6. Difuzarea impactului social. *Impactul unei surse scade pe măsură ce numărul, proximitatea şi importanţa ţintelor creşte.* (După Latané, 1981.)

Două aspecte ale teoriei sunt de interes în acest context. Primul este ilustrat în figura 19.5 şi postulează că impactul social al oricărei surse de influenţă asupra unui individ-ţintă se măreşte cu numărul, proximitatea, puterea sau importanţa surselor. De exemplu, această afirmaţie prezice că efectele facilitării sociale vor creşte o dată cu numărul co-actorilor sau al membrilor audienţei prezenţi, cu proximitatea şi importanţa lor pentru individ. Astfel, am văzut că efectele facilitării sociale sunt mai slabe dacă un membru al audienţei este legat la ochi (fără contact) şi sunt mai puternice dacă audienţa este formată mai degrabă din experţi decât din studenţi (importanţă mai mare).

Un număr de studii din afara ariei de facilitare socială sunt de acord cu această afirmaţie. De exemplu, în recitarea unui poem în faţa unei audienţe, indivizii s-au evaluat pe sine ca fiind cu atât mai nervoşi cu cât numărul şi statusul membrilor audienţei creştea (Latané şi Harkins, 1976). Interpreţii care citesc cu voce tare în faţa audienţei vor striga cu atât mai tare cu cât mărimea audienţei creşte (Porter, 1939). Vom vedea imagini suplimentare ce ilustrează această afirmaţie, atunci când vom discuta despre conformism şi obedienţă.

Cel de-al doilea aspect al teoriei, ilustrat în figura 19.6, susţine că impactul social al unei surse descreşte o dată cu numărul, proximitatea, iar importanţa ţintelor creşte. Prin urmare, primul aspect al teoriei se referă la multiplicarea impactului social datorită surselor multiple de influenţă; cel de-al doilea aspect susţine difuzarea impactului asupra ţintelor multiple. De exemplu, al doilea aspect al teoriei descrie difuzarea responsabilităţii în situaţiile de urgenţă: cu cât sunt prezenţi mai mulţi martori oculari într-o situaţie de urgenţă, cu atât există mai puţină presiune asupra martorului ocular pentru a interveni.

Şi alte studii au sprijinit acest aspect al difuzării impactului social. De exemplu, am ilustrat aspectul teoriei referitor la multiplicarea impactului, prin observarea faptului că interpreţii devin din ce în ce mai nervoşi pe

măsură ce crește mărimea audienței – astfel, crește numărul de surse care lovesc o singură țintă. Aspectul referitor la difuzarea impactului social este ilustrat printr-un studiu efectuat asupra interpreților într-un spectacol. Interpreții solo erau de aproximativ șase ori mai nervoși decât cei care evoluau într-o echipă de 10 persoane (Jackson și Latané, 1981).

Impactul sursei (audiența) s-a difuzat asupra mai multor ținte (interpreții). Într-un alt studiu privind difuzarea impactului, s-a consemnat numărul bacșișurilor lăsate chelnerilor sau chelneriței dintr-un restaurant. Cercetătorii au explicat că una din cauzele principale pentru lăsarea bacșișului este sentimentul de obligație și că acest sentiment poate fi difuzat sau divizat atunci când plata se împarte între mai mulți consumatori. În restaurantul studiat, media bacșișurilor era de aproape 15%. Individul care ia masa de unul singur lasă un bacșiș – în medie – de aproape 19%, în timp ce grupuri de cinci sau șase persoane lăsau mai puțin de 13% (Freeman, Walker, Borden și Latané, 1975). Un studiu al lui Billy Graham asupra comunităților evanghelice, variind ca mărime între 2000 și 143 000 de persoane, a dezvăluit că procentajul persoanelor prezente care erau dornice să promoveze și să aprofundeze studierea doctrinei creștine, scădea cu cât mărimea adunării creștea (Latané, 1981).

Unul din fenomenele majore prevăzute de teoria difuzării impactului social este *trândăvia socială*. În 1913, cercetătorul german Ringelmann a condus un experiment axat pe modul în care acțiunea colectivă influențează efortul individual. Subiecți de sex masculin au fost rugați să tragă cât de mult puteau de un cablu, fie singuri, fie în grupuri de mărimi diferite. El a descoperit că o dată cu creșterea numărului de participanți la această acțiune, forța medie cu care contribuia fiecare era mai mică (Ringelmann, 1931; vezi și Kravitz și Martin, 1986). Studii mai recente au reprodus aceste rezultate utilizând diferite tipuri de probe (Petty, Harkins, Williams și Latané, 1977; Latané, Williams și Harkins, 1979). Poate că ați observat aici o contradicție aparentă. Prezența co-actorilor se presupune că ar produce facilitare socială – un impuls și efort crescute – nu trândăvie socială.

Conform teoriei impactului social, diferența critică provine din rolul jucat de „ceilalți" într-o situație. Când fiecare persoană îndeplinește în mod independent o sarcină, atunci ceilalți aplică o presiune competitivă sau evaluativă unul asupra altuia. Există mai multe surse care acționează asupra fiecărui individ-țintă; prin urmare, apare multiplicarea impactului (fig. 19.5). Când un grup de indivizi lucrează împreună pentru îndeplinirea unei sarcini, șeful sau experimentatorul acționează ca unică sursă, iar influența lor este difuzată pe mai multe ținte (fig. 19.6). De asemenea și procesele cognitive pot contribui la trândăvia socială. Fiecare persoană poate crede că ceilalți din grup nu contribuie pe cât ar trebui la activitatea grupului și astfel nu are motivația necesară pentru a lucra la capacitate maximă. Sau fiecare individ poate crede că participarea lui la activitatea grupului se poate identifica mai greu când muncește într-un grup, ducând la o difuzare de responsabilitate. Un studiu mai recent a constatat că trândăvia socială scade atunci când sarcina este mai provocatoare și când indivizii sunt convinși că aduc o contribuție unică la efortul grupului (Harkins și Petty, 1982).

Influența interpersonală

Conformarea față de majoritate

Când facem parte dintr-un grup, ne putem găsi în minoritate în ceea ce privește unele chestiuni. Acesta este un fapt de viață cu care cei mai mulți dintre noi am devenit obișnuiți. Dacă decidem că majoritatea este o sursă de informații

mai validă decât propria noastră experienţă, atunci ne schimbăm modul de a vedea lucrurile şi ne conformăm opiniei majorităţii. Dar, imaginaţi-vă într-o situaţie în care sunteţi sigur că opinia dumneavoastră este corectă şi că grupul greşeşte. V-aţi supune presiunii sociale în aceste circumstanţe? Acesta reprezintă tipul de conformare pe care psihologul social Solomon Asch s-a decis să-l investigheze într-o serie de studii clasice (1952, 1955, 1958).

În procedura standard a lui Asch, un subiect este aşezat la o masă împreună cu un grup de şapte până la nouă membri (toţi asistenţi ai experimentatorului). Grupului i se arată un ecran din trei linii verticale de lungimi diferite şi li se cere membrilor grupului să spună care linie din cele trei are aceeaşi lungime cu o linie standard reprezentată pe un alt ecran fig. 19.7). Fiecare individ îşi spune pe rând părerea şi apoi este aşezat lângă ultimul asistent, ocupând deci penultimul loc. Răspunsurile corecte erau evidente şi

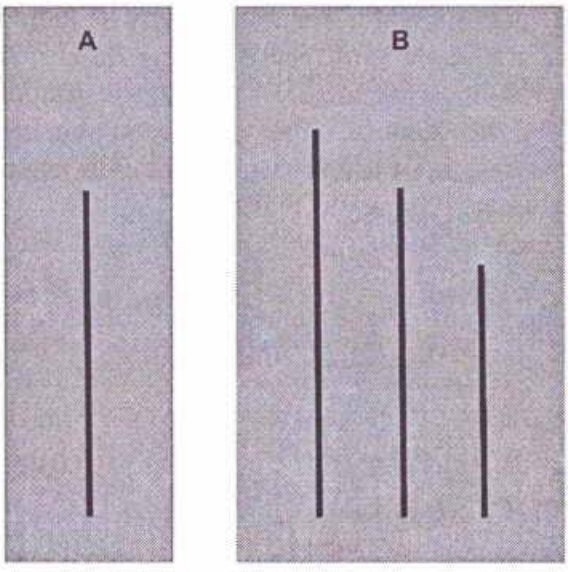


Fig. 19.7. Stimulul reprezentativ din experimentul lui Asch. *După vizionarea ecranului A, subiecţii au fost rugaţi să indice linia identică prezentată pe ecranul B.* (După Asch, 1958.)

aproape la toate încercările fiecare a dat acelaşi răspuns. Dar în câteva încercări predeterminate, asistenţii au fost instruiţi să dea un răspuns greşit. Ulterior, Asch a observat nivelul de conformare pe care această procedură îl determină la subiecţii săi.

Rezultatele au fost şocante. Chiar dacă răspunsul corect era întotdeauna evident, în medie subiectul s-a conformat grupului în 32% din încercările critice: 74% dintre subiecţi s-au conformat cel puţin o dată. Mai mult, grupul nu trebuia să fie mare pentru a obţine această conformare. Când Asch a mărit grupul de la 2 la 16 membri, a descoperit că un grup de 3 sau 4 asistenţi era de ajuns pentru a produce conformarea la fel ca un grup mare (Asch, 1958).

De ce evidenţa răspunsului corect nu a sprijinit independenţa individului faţă de majoritate? De ce încrederea persoanei în abilitatea sa de a face raţionamente senzoriale simple nu este o forţă puternică împotriva conformităţii? (Ross, Bierbrauer şi Hoffman, 1976). Dezacordurile din viaţa reală implică în mod tipic raţionamente dificile sau subiective, de exemplu, ce politică economică va reduce cel mai bine inflaţia sau care dintre cele două tablouri este mai agreabil din punct de vedere estetic. În aceste cazuri suntem dispuşi să ne contrazicem cu ceilalţi; chiar a fi ca o minoritate, de unul singur împotriva celorlalţi, reprezintă o posibilitate inconfortabilă dar plauzibilă.

Situaţia lui Asch este extremă. Aici individul este confruntat cu un dezacord unanim faţă de un fapt fizic simplu, un eveniment bizar şi fără precedent care pare să nu aibă nici o explicaţie raţională. Subiecţii sunt în mod evident încurcaţi şi tensionaţi. Îşi freacă ochii neîncrezători şi

încearcă să privească mai de aproape liniile. Se strâmbă, se foiesc, zâmbesc prosteşte de stânjeneală şi se uită întrebător la ceilalți din grup pentru a găsi o dezlegare a misterului. După experiment ei au încercat să emită ipoteze despre iluziile optice sau au sugerat – corect de altfel – că s-ar putea ca prima persoană să fi făcut o greşeală şi apoi, succesiv, fiecare persoană s-o fi urmat datorită presiunii de a se conforma (Asch, 1952).

Gândiți-vă ce ar fi însemnat în aceste circumstanțe a nu fi de acord cu majoritatea. Aşa cum raționamentele grupului par de neînțeles pentru subiect, aşa şi subiectul a crezut că neconformismul său va fi de neînțeles pentru grup. Cu siguranță membrii grupului îl vor considera incompetent, chiar desprins de realitate. În mod asemănător, dacă subiectul contrazice de mai multe ori grupul, aceasta va fi o provocare directă la adresa competenței grupului, provocare care necesită un curaj enorm atunci când abilitățile perceptuale ale unui individ sunt puse sub semnul întrebării. O astfel de provocare ar fi însemnat violarea unei puternice norme sociale prin insultarea altora. Teama de „Ce vor crede ei despre mine?" şi „Ce vor crede că gândesc eu despre ei?" inhibă dezacordul şi generează presiuni puternice de conformare, în situația lui Asch.

Presiunea conformării este mai slabă atunci când grupul nu este unanim. Chiar dacă un singur asistent se disociază de majoritate, nivelul de conformare scade de la 32% la aproximativ 6%. De fapt, un grup de opt persoane în care există un singur dezaprobator produce mai puțină conformare decât o majoritate unanimă alcătuită din trei persoane (Asch, 1958). Surprinzător, cel care dezaprobă nici măcar nu dă răspunsul corect. Chiar dacă răspunsurile disensuale sunt mai imprecise decât cele ale majorității, influența lor este anulată, iar subiecții sunt înclinați să dea evaluarea lor corectă (Asch, 1955; Allen şi Levine, 1969). Nu contează cine este neconformistul. Un neconformist afro-american reduce nivelul de conformare în rândul subiecților albi prejudiciați rasial la fel de eficient ca şi un neconformist alb (Malof şi Lott, 1962). Într-o variantă ce frizează absurdul, conformismul este redus semnificativ chiar dacă subiecții credeau că neconformistul era într-atât de handicapat vizual încât nu putea vedea stimulii (Allen şi Levine, 1971). Pare a fi clar că prezența unui alt individ deviant care să împărtăşească dezacordul potențial permite subiectului să fie în contradicție fără a se simți total izolat. Teoria impactului social (vezi discuția critică anterioară) ar descrie aceasta ca rezultat al difuzării forțelor sociale asupra unui număr crescut de ținte.

Dacă situația de conformare a lui Asch este diferită de majoritatea situațiilor de viață reală, de ce Asch a folosit o sarcină în care răspunsul corect era evident? Motivul este acela că Asch a dorit să investigheze conformismul public spontan, necontaminat de posibilitatea ca subiecții să-şi schimbe părerea în funcție de răspunsul corect. (Deşi Asch a relatat că, în realitate, puțini subiecți au stabilit că grupul a luat o decizie corectă în unele din încercările experimentale critice). Câteva variante ale studiului lui Asch au utilizat raționamente mai dificile sau subiective şi chiar dacă ele pot reflecta mai fidel realitatea cotidiană, acestea nu ne permit să evaluăm efectele presiunii spontane de a ne conforma unei majorități, atunci când suntem siguri că raționamentul nostru, deşi minoritar, este corect (Ross, Bierbrauer şi Hoffman, 1976).

Obedienţa faţă de autoritate

În Germania nazistă, din 1933 până în 1945, milioane de oameni nevinovaţi au fost condamnaţi la moarte în lagărele de concentrare. Creierul acestei orori, Adolf Hitler, poate fi considerat un monstru psihopat. Dar nu a putut face asta de unul singur. Ce putem spune despre cei care conduceau operaţiunile de zi cu zi, care au construit cuptoarele şi camerele de gazare ticsindu-le cu fiinţe umane, care numărau cadavrele şi care întocmeau documentele necesare? Erau şi ei nişte monştri?

Nu, conform filosofului social Hannah Arendt (1963) care s-a ocupat de procesul lui Adolph Eichmann, un criminal de război nazist care a fost găsit vinovat şi executat pentru uciderea a milioane de evrei. Cercetătoarea l-a descris ca fiind un om lipsit de strălucire, obişnuit, birocrat neagresiv care s-a văzut pe sine ca o mică rotiţă într-un mare angrenaj. Recenta publicare parţială a transcrierii interogatoriului înainte de proces a lui Eichmann susţine punctul de vedere al lui Arendt. Câţiva psihiatri au ajuns la concluzia că Eichmann era un om sănătos, iar relaţiile sale personale erau destul de normale. El credea sincer că evreilor ar fi trebuit să li se permită să emigreze spre un teritoriu separat şi a susţinut această poziţie în cadrul serviciului de securitate al lui Hitler. Mai mult decât atât, el a avut o amantă evreică în secret – un delict grav pentru un ofiţer SS – şi un văr pe jumătate evreu pe care l-a protejat în timpul războiului (Von Lang şi Sibyll, 1983).

Arendt şi-a subintitulat cartea sa despre Eichmann „Un raport asupra banalităţii răului" (*A Report on the Banality of Evil*) şi a tras concluzia că majoritatea „oamenilor răi" din cel de-al treilea Reich au fost oameni obişnuiţi care urmau ordinele superiorilor. Acest lucru sugerează că toţi suntem capabili de un asemenea rău şi că Germania nazistă a reprezentat un eveniment nu chiar atât de barbar şi străin de normele condiţiei umane normale. După Arendt, „în anumite circumstanţe cea mai decentă şi obişnuită persoană poate deveni un criminal". Nu este o concluzie uşor de acceptat, întrucât este mai confortabil să credem că răul monstruos este făcut numai de persoane monstruoase. De fapt, ataşamentul nostru emoţional faţă de această explicaţie a răului a fost reprezentat cu putere de intensitatea atacurilor asupra lui Arendt şi a concluziilor ei.

Problema obedienţei faţă de autoritate a reapărut în 1969, când un grup de soldaţi americani au ucis în Vietnam civili din comunitatea My Lai, declarând că ei au fost simpli executanţi ai ordinelor. Din nou publicul a fost nevoit să accepte posibilitatea că cetăţenii obişnuiţi sunt gata să se supună autorităţii cu preţul violării propriei conştiinţe morale.

Această problemă a fost explorată în mod empiric într-o serie de studii importante şi controversate conduse de Stanley Milgram (1963, 1974) la Universitatea din Yale. Au fost recrutate persoane obişnuite, de ambele sexe, printr-un anunţ publicitar în ziar, pentru a participa timp de o oră contra sumei de 4 dolari la un „experiment de memorie". O dată ajuns în laborator, subiectului i se spunea că va juca rolul profesorului în acest studiu. El trebuia să citească o serie de cuvinte perechi unui alt subiect şi apoi, pentru a-i testa memoria trebuia să-i citească primul cuvânt din fiecare pereche, astfel încât cel testat să selecteze perechea corespunzătoare cuvântului din patru alternative. De fiecare dată când cel testat făcea o greşeală, subiectul trebuia să apese pe o manetă pentru a-i administra un şoc electric.

Subiectul a privit cum „învățăcelul" era legat în scaun și i se atașa un electrod la articulația mâinii. Subiectul era așezat apoi pe un scaun într-o cameră alăturată în fața unui generator de șocuri electrice al cărui panou frontal conținea 30 de butoane aliniate orizontal. Fiecare comutator era prevăzut cu o etichetă care indica un voltaj, începând de la 15 până la 450 de volți, iar grupurile de comutatoare adiacente erau etichetate descriptiv de la „Șoc ușor" până la „Pericol: șoc sever". Când comutatorul era apăsat se auzea bâzâitul electric al dispozitivului, se aprindeau luminile de control și acul indicator al voltmetrului se deplasa spre dreapta. Pentru a demonstra cum funcționează, subiectului i s-a administrat un șoc electric de 45 de volți. După această demonstrație, experimentatorul a instruit subiectul cum să amplifice nivelul șocului electric după fiecare eroare succesivă (fig. 19.8).

În realitate, cel testat nu primea nici un șoc electric; acesta era un bărbat în vârstă de 47 de ani care fusese special instruit pentru acest rol. Când începea să comită erori iar nivelul de șocuri aplicate creștea, el putea fi auzit protestând prin peretele ce separa cele două camere. Cu cât șocurile electrice deveneau mai puternice, cu atât urla și înjura mai tare. La 300 de volți a început să lovească peretele, iar la următorul nivel de șoc (marcat „Șoc de extremă intensitate") nu a mai răspuns la întrebare și nu a mai făcut nici un zgomot. Așa cum v-ați așteptat, mulți subiecți au început să obiecteze față de această procedură teribilă, rugând experimentatorul să întrerupă experimentul. Însă experimentatorul răspundea cu replici stimulative, folosindu-le ori de câte ori era necesar ca subiectul să meargă mai departe: „Vă rog să continuați"; „Experimentul cere ca dumneavoastră să continuați"; „Este absolut obligatoriu să continuați" și „Nu aveți alternativă – trebuie să continuați". Obediența față de autoritate a fost măsurată prin nivelul maxim de șoc administrat de subiect până acesta a refuzat să mai continue (fig. 19.9).

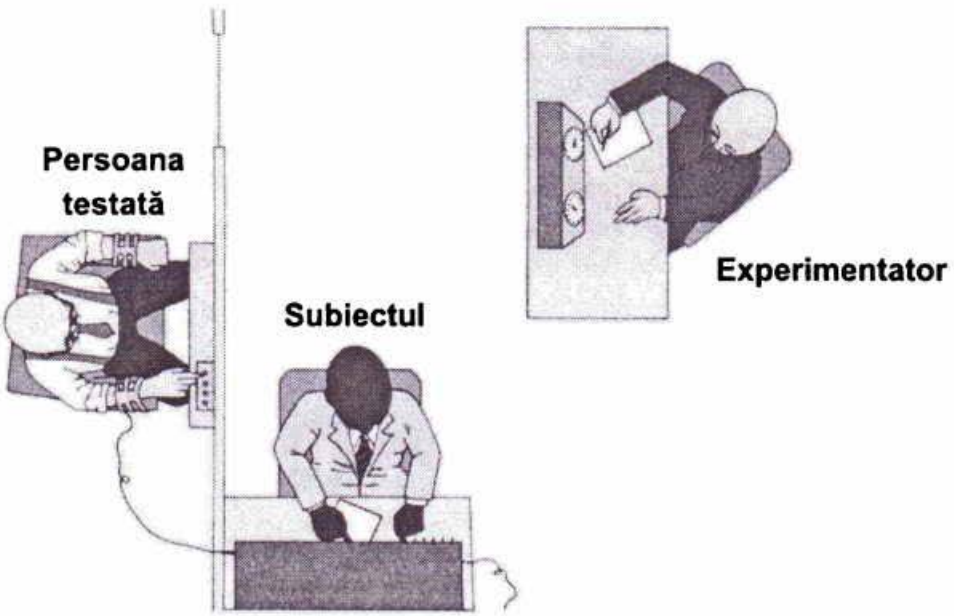


Fig. 19.8. Experimentul de obedienţă al lui Milgram. *Subiecții au fost rugați să administreze celui testat un șoc electric mai intens după fiecare eroare: dacă subiectul refuza, experimentatorul insista cât era necesar pentru ca acesta să continue administrarea șocurilor.* (După Milgram, 1974.)

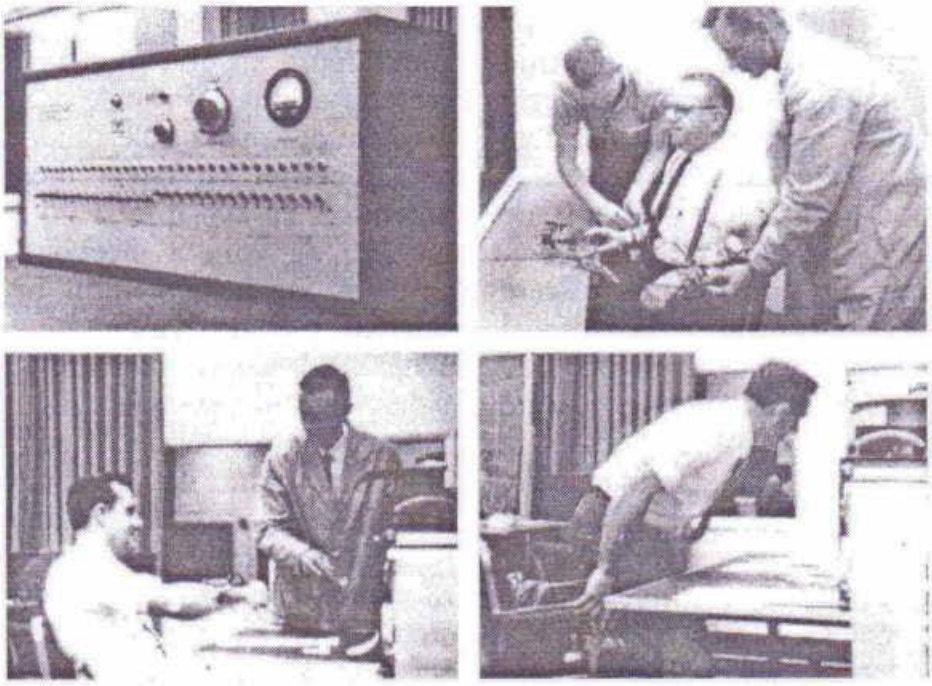
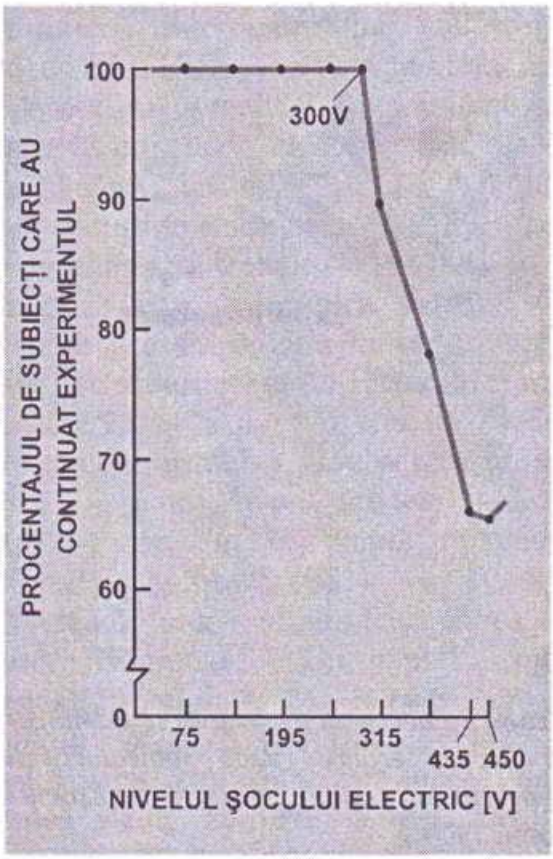


Fig. 19.9. Experimentul lui Milgram. *Generatorul de şocuri electrice utilizat în experimentul de obedienţă al lui Milgram. (a) Victima este legată de un „scaun electric". (b) Un subiect primeşte un şoc electric de probă înainte de începerea „şedinţei de învăţare". (c) Subiectul refuză continuarea experimentului. (d) Majoritatea subiecţilor sunt tulburaţi de rolul pe care trebuie să-l joace, chiar dacă au continuat până la capăt experimentul sau au refuzat continuarea lui de la un anumit punct.* (După filmul „Obedienţa", distribuit de filmoteca Universităţii din New York; copyright © 1965 aprobat de Stanley Milgram.)



Milgram a relatat că 65% din subiecţi au continuat să fie obedienţi pe toată durata experimentului, mergând până la a administra şocul final de 450 de volţi. Nici un subiect nu s-a oprit înainte de administrarea a 300 de volţi – punctul în care cel testat începea să lovească peretele (fig. 19.10). Ce a produs o asemenea obedienţă?

Fig. 19.10. Obedienţa faţă de autoritate. *Procentajul subiecţilor dispuşi să administreze şocul electric nu a început să scadă până când intensitatea şocului electric nu a ajuns la 300 de volţi (nivelul periculos).* (După Milgram, 1963.)

Milgram a sugerat că potențialul pentru obediența față de autoritate este o cerință atât de necesară vieții în comunitate, încât a fost probabil consolidată prin evoluția speciei umane. Diviziunea muncii într-o societate necesită ca indivizii să fie doritori să se subordoneze și să-și coordoneze propriile acțiuni independente pentru a servi scopurilor și obiectivelor organizării sociale în ansamblu. Părinții, sistemul de învățământ și afacerile, toate hrănesc această dorință de supunere, amintind individului de importanța îndeplinirii directivelor date de cei care „văd imaginea în ansamblu". Deci, pentru a înțelege obediența în situații particulare, trebuie să înțelegem factorii care conving indivizii să renunțe la propria autonomie și să devină agenți voluntari ai sistemului. Patru asemenea factori – normele sociale, controlul, barierele și justificarea ideologică – sunt perfect ilustrați în experimentele lui Milgram.

NORMELE SOCIALE. Subiecții din experimentul lui Milgram, răspunzând anunțului și acceptând să participe voluntar la studiu, au fost de acord printr-un contract, implicit să coopereze cu experimentatorul, să urmeze întocmai directivele persoanei responsabile și să ducă până la capăt sarcina de îndeplinit. Aceasta este o normă socială foarte puternică și avem tendința de a subestima dificultatea anulării unui asemenea acord și de a ne retrage promisiunea de cooperare.

Experimentul a fost elaborat tocmai pentru a întări această normă, făcând dificilă renunțarea la ea o dată ce s-a impus. Procedura a debutat relativ în mod nevinovat ca un experiment de memorie și apoi gradual a escaladat. O dată ce subiecții au început să administreze șocuri electrice și să le amplifice, nu mai exista un punct natural de oprire. În momentul în care aceștia doreau să renunțe, li se întindea o cursă. Experimentatorul nu cerea nimic nou, ci doar să continue ce au început să facă. Având dorința de a renunța, subiecții aveau sentimentul de vinovăție și jenă conștientizând că nu au făcut bine de la început. Și cu cât amânau ideea renunțării, cu atât mai greu era de admis greșeala lor de a merge atât de departe. Este mult mai ușor de continuat. Imaginați-vă cât de puțină obediență ar fi existat dacă subiecții trebuiau să administreze șocul cel mai puternic chiar de la început.

În final, potențialul abandonator avea de înfruntat dilema violării normei sociale a etichetei (de a fi politicoși), similară celei cu care s-a confruntat subiectul în situația lui Asch. Prin neconformism, subiectul dădea de înțeles că grupul este incompetent. Neconformismul din situația lui Milgram este echivalent cu acuzarea experimentatorului că este imoral – o forță de constrângere mult mai mare care impulsionează subiectul să se conformeze și să contine experimentul.

Dacă normele sociale, ca acestea, pot produce atâta obediență în studiile lui Milgram, atunci este ușor de imaginat cât de aspre erau pedepsele în Germania nazistă sau în serviciul militar, o dată ce cineva fusese deja „angajat".

CONTROLUL. Un factor evident în experimentul lui Milgram este prezența constantă sau controlul (supravegherea) experimentatorului. Când experimentatorul ieșea din cameră și transmitea ordine prin telefon, obediența scădea de la 65% la 21% (Milgram, 1974). Mai

mult, câţiva subiecţi care au continuat experimentul în aceste condiţii au trişat, administrând şocuri electrice de intensitate mai mică decât trebuia.

BARIERELE. Subiecţii lui Milgram au considerat că săvârşesc acte de violenţă, dar existau câteva circumstanţe care au eclipsat acest fapt sau care au atenuat experienţa directă. De exemplu, cel testat se află într-o cameră alăturată, ascuns privirii subiectului şi incapabil de a comunica. Milgram susţine că obedienţa scade de la 65% la 40% dacă individul testat se află în aceeaşi cameră cu subiectul. Dacă subiectul trebuie să se asigure personal că individul testat îşi ţine mâna pe o placă conectată la curentul electric, obedienţa scade la 30%. Cu cât experienţa persoanei este mai directă cu victima – cu atât mai puţine obstacole sunt între persoană şi consecinţele acţiunii ei – deci cu atât aceasta va fi mai puţin obedientă.

În situaţiile de război, cel mai frecvent obstacol psihologic este îndepărtarea persoanei faţă de actul final de violenţă. Astfel, Adolph Eichmann susţinea că el nu este direct responsabil de uciderea evreilor; el a luat doar măsuri indirecte pentru moartea acestora. Milgram a condus un experiment analog cu acest rol „legat în lanţ", cerând unui subiect doar să indice comutatorul cu care un alt „profesor" (un asistent al experimentatorului) să administreze şocuri electrice persoanei testate. În aceste condiţii obedienţa a crescut: 93% din subiecţi au continuat până la terminarea seriei de şocuri. În această situaţie, subiectul poate arunca responsabilitatea pe persoana care într-adevăr administrează şocurile electrice.

Generatorul de şocuri în sine a devenit un tampon – un agent mecanic impersonal care administrează şocurile. Imaginaţi-vă cum ar fi scăzut gradul de obedienţă dacă s-ar fi cerut subiecţilor să-l lovească pe cel testat cu pumnul. În viaţa reală, avem tehnologii similare care ne permit să distrugem semenii noştri prin comandă la distanţă, astfel ferindu-ne de a vedea suferinţa lor. Deşi toţi suntem de acord cu faptul că este mai rău să ucizi mii de oameni prin simpla apăsare a unui buton ce eliberează o rachetă teleghidată decât să ucizi un individ prin bătaie cu pietre, este însă mai uşor din punct de vedere psihologic să apeşi pe buton. Acestea sunt efectele stărilor-tampon.

JUSTIFICAREA IDEOLOGICĂ. Al patrulea şi cel mai important factor în producerea obedienţei voluntare este acceptarea individuală a unei *ideologii* – un set de credinţe şi atitudini – care legitimează autoritatea persoanei responsabile şi justifică îndeplinirea directivelor sale. Ofiţerii nazişti, ca Eichmann, credeau în prioritatea statului german şi, prin urmare, în legitimitatea ordinelor în numele acestei cauze. În mod asemănător, soldaţii americani care s-au supus ordinelor de a împuşca civilii inamici din Vietnam au aderat ei înşişi la premisa că securitatea naţională necesită supunere strictă faţă de ordinele militare.

În experimentele lui Milgram, „importanţa ştiinţei" este ideologia care legitimează chiar şi cererile ieşite din comun. Unele critici aduse experimentului ştiinţific au obiectat că prestigiul acestuia a condus la obedienţa indivizilor fără a pune la îndoială procedurile dubioase la care au participat şi că oamenii din viaţa reală nu ar fi făcut aşa ceva (de exemplu, vezi Baumrind, 1964).

Într-adevăr, când Milgram a repetat experimentul într-un spațiu obișnuit de birouri și a îndepărtat orice asociere cu Universitatea Yale, obediența a scăzut de la 65% la 48% (Milgram, 1974).

Însă această critică a scăpat din vedere un punct important. Prestigiul științei nu este o artificialitate irelevantă, ci o parte integrală în demonstrația lui Milgram. În experiment, știința servește același rol de legitimare pe care statul german l-a servit în Germania nazistă, iar acea securitate națională servește în uciderea miilor de oameni. Credința indivizilor în importanța cercetării științifice face ca aceștia să-și subordoneze autonomia morală și independența personală celor care susțin că acționează în numele științei.

OBEDIENȚA ÎN VIAȚA ZILNICĂ. Pentru că experimentele lui Milgram au fost acuzate de artificialitate (de exemplu, Orne și Holland, 1968), este instructiv să privim cu atenție un exemplu de obediență față de autoritate în condiții mult mai obișnuite. Cercetătorii au investigat dacă asistentele medicale din spitalele publice și private se supun unui ordin care ar fi violat regulile spitalului și practica profesională (Hofling ș.a., 1966). În timpul programului, subiectul (o asistentă medicală) primește un telefon de la un medic despre care știe că face parte din personal dar pe care nu l-a cunoscut: „Sunt Dr. Smith de la secția de psihiatrie. Am fost rugat să-l consult pe dl. Jones în această dimineață și mă voi duce să-l văd și diseară. Aș vrea să i se dea un medicament până ajung să-l trec pe lista de medicamente. Vrei să verifici, te rog, dacă ai în dulapul cu medicamente ceva Astroten?" Când asistenta a verificat a văzut o cutie de medicamente etichetată:

ASTROTEN

Capsule de 5 mg
Doza uzuală: 5 mg
Doza zilnică maximă: 10 mg

După ce a raportat că a găsit medicamentul, doctorul a continuat: „Acum te rog să-i administrezi domnului Jones o doză de 20 mg de Astroten. Voi fi acolo în 10 minute; voi semna atunci ordinul de prescriere, dar aș vrea ca medicamentul să înceapă să-și facă efectul". Un psihiatru membru al echipei, aflat în imediata apropiere a asistentei, încheia de fiecare dată experimentul dezvăluindu-și adevărata identitate, fie când asistenta medicală administra medicamentul (de fapt un placebo inofensiv), fie când refuza să accepte ordinul sau încerca să contacteze un alt medic.

Acest ordin a violat mai multe reguli: 1) doza era clar excesivă; 2) prescrierile de medicamente nu sunt permise prin telefon; 3) medicamentul nu era autorizat – cu alte cuvinte, nu se afla pe lista medicamentelor din stoc; 4) în cele din urmă, dispozițiile au fost date de o persoană necunoscută. În ciuda acestor aspecte, 95% din asistente începuseră să administreze medicamentul. Mai mult, toate convorbirile telefonice au fost scurte, iar asistentele au opus foarte puțină rezistență sau chiar deloc. Nici una nu a cerut în mod expres o rețetă scrisă, deși câteva s-au bazat pe faptul că medicul va apărea în câteva minute. În interviurile de după experiment, toate asistentele medicale au afirmat că au mai primit astfel de ordine prin telefon, iar medicii de obicei se supără dacă asistentele ripostează.

Forţele situaţionale

În capitolul 18 am văzut că în mod tipic oamenii supraestimează rolul factorilor dispoziţionali personali şi subestimează factorii situaţionali în controlul comportamentului – eroarea fundamentală de atribuire. Studiile efectuate asupra conformităţii şi obedienţei ilustrează acest aspect – nu prin rezultatele lor, ci prin modul acestora de a ne surprinde. Pur şi simplu nu ne aşteptăm ca forţele situaţionale să fie atât de eficiente pe cât sunt în realitate. Când unor studenţi li s-au descris procedurile lui Milgram (dar nu şi rezultatele) şi au fost întrebaţi dacă ei ar continua să administreze şocuri electrice în situaţia creată de Milgram, când cel testat începea să bată cu pumnii în perete, aproape 99% din studenţi au răspuns că nu (Aronson, 1991). Milgram însuşi a făcut un sondaj în rândul psihiatrilor unei şcoli de medicină. Ei au prezis că majoritatea subiecţilor vor refuza să meargă mai departe de 150 de volţi, că 4% vor merge până la 300 de volţi şi mai puţin de 1% până la 450 de volţi. Într-un studiu, subiecţii au fost rugaţi să estimeze rata de obedienţă după ce au reeditat întreaga procedură utilizată de Milgram, completată cu aparate de administrat şocuri electrice şi cu benzile înregistrate cu protestele celui testat. Fie că au jucat rolul subiectului, fie că au jucat rolul observatorului, toţi subiecţii au continuat să subestimeze rata de conformare obţinută de Milgram (fig. 9.11, Bierbrauer, 1973).

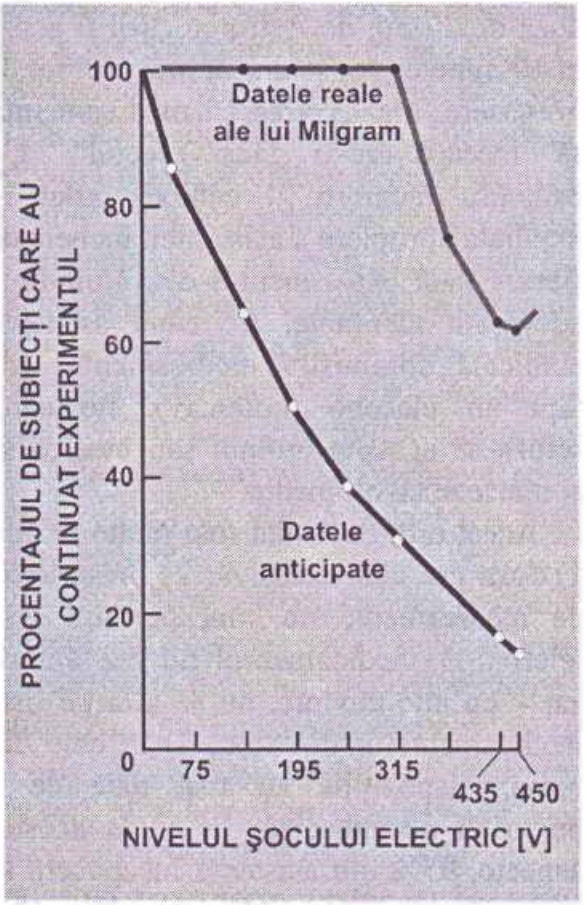


Fig. 19.11. Conformarea previzionată şi cea reală. *Curba superioară prezintă datele lui Milgram şi indică procentajul de subiecţi care au continuat să rămână obedienţi în experiment, continuând să administreze şocuri electrice chiar dacă intensitatea şocurilor creştea. Curba inferioară este dedusă din studiul în care subiecţii au participat la refacerea experimentului lui Milgram şi previzionează procentajul subiecţilor care vor continua să fie obedienţi dacă intensitatea şocului creşte. Subiecţii au subestimat, în mare măsură, magnitudinea forţelor situaţionale şi probabilitatea obedienţei din situaţia propusă de Milgram.* (După Bierbrauer, 1973.)

Studiul cu asistentele medicale care administrează medicaţia produce rezultate comparabile. Când asistentelor medicale (care nu au fost subiecţi în experiment) li s-a făcut o descriere completă a situaţiei şi au fost întrebate cum ar fi răspuns ele, 83% au raportat că nu ar fi dat medicamentul, iar cele mai multe au afirmat că majoritatea asistentelor medicale ar refuza aşa ceva. Din 21 de asistente încă eleve, care au fost întrebate acelaşi lucru, toate au răspuns că nu s-ar fi conformat ordinului şi nu ar fi administrat medicamentul.

Există în acest studiu o notă de subsol amuzantă. Studiul a fost condus şi relatat

de psihiatrii care au oferit o explicație psihanalitică pentru conformismul asistentelor medicale – întregită cu aluzii la sentimentele oedipiene pe care asistentele medicale le aveau față de medicii bărbați. Cei mai mulți psihologi sociali contemporani sunt înclinați să considere că această explicație dispozițională este superficială – chiar prostească – și să creadă că forțele situaționale în acest studiu au fost suficiente pentru a justifica rata de conformare de 95%. Pe scurt, ei sunt înclinați să creadă că autorii studiului însiși comit o eroare fundamentală de atribuire.

În rezumat, reacțiile noastre față de experimentele de conformism și obedință ne dau o lecție importantă de psihologie socială: în mod periculos subestimăm măsura și puterea forțelor situaționale și sociale asupra comportamentului uman.

DISCUȚIE CRITICĂ

Aspecte etice în experimentele de obedință ale lui Milgram

De-a lungul anilor, experimentele lui Milgram asupra obedienței au devenit la fel de cunoscute pentru aspectele etice controversate legate de modul de cercetare psihologică, cât și pentru rezultatele sale. Cea dintâi critică publică a apărut imediat după ce Milgram a făcut publice rezultatele cercetării (Baumrind, 1964) și, mai recent, o carte întreagă a fost scrisă despre controversa în sine (Miller, 1986). Criticile s-au referit în principal la situația celor care au servit ca subiecți. În primul rând, au argumentat că procedurile lui Milgram au creat un nivel inacceptabil de stres subiecților în timpul experimentului. În susținerea acestei critici, ei au citat chiar însemnările lui Milgram însuși:

> „Într-un număr mare de cazuri gradul de tensiune a atins extremele, întâlnite rareori în studiile socio-psihologice de laborator. Subiecții transpirau, tremurau, țipau, își mușcau buzele și își înfingeau unghiile în carne. Aceste caracteristici constituie reacții deosebite față de experiment.
>
> Un semn al tensiunii era prezența regulată a râsului nervos. 14 din 40 de subiecți au prezentat semne de râs și zâmbet nervos. Subiectul părea total deplasat, chiar bizar. Au fost observate crize explozive, incontrolabile la trei subiecți. Într-un caz am observat o criză atât de violentă, încât a trebuit să întrerupem experimentul... (Milgram, 1963, pag. 375)."

În al doilea rând, criticii au fost îngrijorați de efectele psihologice de lungă durată asupra subiecților și de respectul de sine al acestora știind că au administrat, cu voia lor, șocuri electrice letale unei ființe umane. Și, în final, criticii au argumentat că subiecții s-au simțit prostiți și „folosiți", aspect la care s-a adaugat scăderea încrederii în psihologi – în particular – și în autoritate, în general.

Milgram a răspuns acestor critici aduse experimentelor sale. Apărarea lui principală este că subiecții înșiși nu sunt de acord cu criticile aduse. După fiecare ședință experimentală, Milgram a explicat cu atenție motivele folosirii acestor proceduri și a restabilit o relație pozitivă cu subiectul. Acesta din urmă a avut inclusiv o discuție de reasigurare cu „victima", căreia subiecții au crezut că i-au aplicat șocuri reale. După terminarea unei serii experimentale, subiecților li se trimitea un raport detaliat cu rezultatele și obiectivele proiectului experimental. Milgram a constatat că 83,7% din

subiecţi au indicat că sunt bucuroşi de a fi parte la experiment. 15,1% au raportat sentimente neutre; iar 1,3% şi-au exprimat regretul de a fi participat la experiment. Aceste procentaje au fost cam aceleaşi atât la cei care au fost obedienţi, cât şi la cei care au înfruntat cercetătorul în timpul experimentului. În plus, 80% au crezut că ar fi nevoie de mai multe experimente de acest gen şi 74% au afirmat că au învăţat mai multe lucruri de importanţă personală participând la acest studiu. Milgram a angajat şi un psihiatru pentru a intervieva 40 de subiecţi individual în scopul identificării unor posibile efecte negative ale studiului ce s-ar putea repercuta asupra lor. Această examinare a subiecţilor nu a dezvăluit indicii ale unei tulburări de lungă durată sau ale unor reacţii traumatice; cel mai frecvent ei au simţit că participarea la experiment a fost instructivă şi fructuoasă (Milgram, 1964).

Referitor la faptul că subiecţii ar fi în viitor mai puţin încrezători în autoritate, Milgram a spus că „experimentatorul nu este chiar orice fel de autoritate: este o autoritate care dictează subiectului să acţioneze dur şi inuman împotriva altui om. Ar fi foarte important dacă participarea la acest experiment ar ... inculca scepticismul faţă de o asemenea autoritate" (1964, pag. 852).

În capitolul 1 am observat că setul de instrucţiuni cu privire la cercetări adoptate de guvernul Statelor Unite şi Asociaţia Americană de Psihologie subliniază două principii importante. Principiul riscului minimal postulează că riscurile anticipate în studiul de cercetare nu trebuie să fie mai mari decât cele întâlnite în viaţa de zi cu zi. Principiul consimţământului în cunoştinţă de cauză susţine că subiecţii trebuie să participe la studiu în mod voluntar şi să li se permită să se retragă, dacă doresc, în orice moment fără a fi amendaţi. Trebuie să li se atragă atenţia dinainte asupra oricărui aspect al experimentului care ar putea influenţa dorinţa de a coopera. Dacă această cerinţă nu poate fi strict îndeplinită, atunci este necesară o şedinţă explicativă pentru a elimina în mod adecvat orice sentiment negativ pe care l-ar fi putut avea în timpul experimentului.

Studiile lui Milgram au fost efectuate la începutul anilor '60, înainte ca aceste regulamente să intre în vigoare. În ciuda importanţei cercetării şi a precauţiilor luate de Milgram, se pare că majoritatea comitetelor care aprobă proiecte de cercetare cu finanţare de stat nu mai permit ca astfel de experimente să se desfăşoare în zilele noastre.

Răzvrătirea

Unul din motivele pentru care experimentele asupra conformităţii şi obedienţei au obţinut niveluri atât de ridicate ale obedienţei este acela că presiunile sociale în aceste studii sunt direcţionate către un singur individ. Potrivit teoriei impactului social, influenţa socială nu are o putere atât de mare dacă este difuzată asupra mai multor ţinte individuale, sugerând că un grup de indivizi se subordonează mai greu – arătând chiar şi un pic de rebeliune. Deja avem date care sprijină această sugestie: subiectul din situaţia de conformare a lui Asch este tentat să nu se mai alăture judecăţilor incorecte ale grupului dacă există cel puţin un singur individ care să nu se conformeze grupului.

Un fenomen asemănător apare şi în situaţia de obedienţă a lui Milgram. Într-o aplicaţie alternativă, încă doi asistenţi au fost implicaţi în studiu. Ei au fost prezentaţi ca „subiecţi" care joacă de asemenea roluri de profesor. Profesorul 1 trebuia să citească o listă de cuvinte perechi; profesorul 2 îi spunea celui testat (care trebuia să înveţe lista de cuvinte) dacă a dat răspunsul corect sau greşit:

profesorul 3 (subiectul) va administra șocurile electrice. Asistenții se supuneau instrucțiunilor până la nivelul de 150 de volți, punct în care profesorul 1 informa experimentatorul că renunță. În ciuda insistenței experimentatorului de a-i convinge să continue, profesorul 1 se ridica de pe scaun și se așeza în altă parte a camerei. După șocul de 210 volți renunța și profesorul 2. Atunci experimentatorul se întorcea spre subiect și-i ordona să continue singur. În această situație numai 10% din subiecți au dorit să meargă mai departe până la terminarea seriei de șocuri electrice. În a doua variantă existau doi „experimentatori" în loc de doi profesori. După câteva șocuri ei încep să se certe – unul spune că ar trebui să oprească experimentul, iar celălalt să continue. În aceste circumstanțe, nici un subiect nu a mai continuat, în ciuda ordinelor celui de-al doilea experimentator (Milgram, 1974).

Un experiment mai recent a examinat mai direct posibilitatea ca grupurile de subiecți să treacă la acțiuni rebele împotriva autorității injuste. Au fost recrutați indivizi cu studii medii pentru a participa, în schimbul sumei de 10 dolari, la o cercetare pe tema „standardelor de grup" într-o discuție de două ore, la un motel din localitate – acțiune sponsorizată de o companie fictivă, Manufacturer's Human Relations Consultants sau MHRC (Gamson, Fireman și Rytina, 1982). Nouă subiecți, bărbați și femei, au fost recrutați pentru fiecare ședință de grup. La sosirea acestora li se înmâna o scrisoare care explica faptul că uneori procesele legale sunt legate de noțiunea de standarde comunitare și că MHRC strânge dovezi cu privire la aceste standarde prin intermediul unei discuții de grup. Apoi subiecții erau invitați să ia loc la o masă în formă de U în fața unor camere de luat vederi și a unor microfoane, fiind rugați să completeze un chestionar cu datele personale și să semneze un „acord de participare", permițând celor de la MHRC să-i înregistreze pe banda video în timpul discuției de grup. Cel responsabil, care se recomanda coordonatorul grupului, prezenta un caz nerezolvat încă de instanță. Iată principalele fapte:

> „Managerul unei benzinării a dat în judecată o companie de petrol pentru că aceasta a anulat aprovizionarea stației sale. Compania a condus o anchetă asupra acestuia și a descoperit că el trăia împreună cu o femeie cu care nu era căsătorit. Compania a afirmat că modul său de viață a încălcat standardele morale ale comunității și deci el nu era capabil să stabilească relații bune cu clienții; în concluzie, au decis să revoce licența de aprovizionare. Managerul a chemat în instanță compania pentru nerespectarea contractului și pentru amestecul în viața sa privată, argumentând că de fapt compania dorea să-l elimine de pe piață întrucât el a criticat, într-un interviu acordat televiziunii locale, politica de prețuri a companiei."

După această prezentare, coordonatorul a cerut grupului să dezbată asupra cazului în timp ce este filmat. În urma unei discuții generale, camerele de filmat au fost oprite și grupul a luat o pauză scurtă. Înainte de a relua înregistrarea, coordonatorul a ales trei membri ai grupului și le-a cerut să susțină că erau personal ofensați de stilul de viață al managerului. Și această discuție a fost înregistrată, după care s-a dat o altă pauză și alți trei membri au fost desemnați să afirme același lucru în discuția următoare. În final, coordonatorul l-a rugat pe fiecare individ să

treacă în fața camerei și să protesteze față de legătura amoroasă a managerului, susținând intenția de a-i boicota stația pe care o conduce și concluzionând că managerul ar trebui să-și piardă licența. De asemenea, li s-a spus membrilor grupului că vor trebui să semneze o declarație oficială, împuternicind MHRC să introducă benzile înregistrate ca probă în proces.

Pentru că MHRC a început să-i preseze, toate cele 33 de grupuri, cu excepția unuia, au fost în dezacord: „Ne puteți asigura că justiția va afla că acestea nu sunt de fapt părerile noastre?"; „Nu vreți să lăsați camera să înregistreze și în timpul în care ne dați instrucțiunile, pentru că acestea nu apar..."; „Știu aceștii oameni ai legii că, de fapt, comitem un sperjur?" (Gamson, Fireman și Rytina, 1982, pp. 62, 65). Un grup s-a decis chiar să strângă toate materialele de pe masă și să le ducă la un ziar local.

În general, 16 din 33 de grupuri s-au răzvrătit complet – toți membrii acestor grupuri refuzând să semneze documentul final – iar majoritatea a refuzat acest lucru în alte 9 grupuri. În cele 8 grupuri rămase, cei ce nu au dorit să semneze au fost în minoritate. Comparativ cu situația lui Milgram, obediența față de autoritate nu a putut fi determinată în acest studiu. De ce?

Cele două studii diferă din mai multe puncte de vedere, astfel că nu putem fi siguri dacă diferența majoră constă în faptul de a avea țintă mai degrabă un grup decât un individ. Oricum, acesta pare a fi factorul hotărâtor. De fapt, circumstanțele care au produs rebeliunea în studiul MHRC par a fi aceleași pe care le-am văzut operând și în alte contexte de grup: definirea situației și conformitatea.

În studiile despre intervenția martorului am observat că indivizii dintr-un grup își definesc reciproc o situație ambiguă. Subiecților din studiul MHRC li s-a dat ocazia de a defini și de a clarifica situația în timpul pauzelor, împărtășindu-și suspiciunile în privința motivelor MHRC-ului. Unele comentarii au fost: „Cum vor ști oamenii că acestea nu sunt opiniile noastre?"; „Nu vrem să fim puși în situația de a citi într-o bună zi în *New York Times* că datorită unor metode noi de contestare (prin ridiculizare) acest sărman și-a pierdut licența (Gamson, Fireman și Rytina, 1982, pag. 101, 102).

Chestionarele preliminare au indicat că 80% până la 90% din subiecți nu au fost inițial de acord cu poziția pe care li s-a cerut să o adopte, au fost chiar toleranți față de cuplul necăsătorit; aveau critici la adresa mai multor companii de petrol; și erau de părere că viața intimă a unui angajat nu este treaba nici unei companii. De asemenea, membrii grupului și-au putut împărtăși aceste opinii. Cercetătorii au comparat 23 de grupuri, în care inițial majoritatea membrilor aveau păreri contrare, cu 10 grupuri care, la început, aveau puține opinii contrare. Ei au constatat că 65% din prima categorie de grupuri s-au răzvrătit complet – nimeni nu a semnat acordul – în timp ce numai 10% din a doua categorie de grupuri s-au declarat complet împotrivă. Majoritatea grupurilor a avut membri foarte activi în proteste și aceste grupuri au fost mult mai rebele decât cele care nu au avut aceste modele de rol. Subiecții singuri în studiile lui Milgram nu au avut posibilitatea de a-și transmite informația reciproc, de a primi suport social pentru neconformare, sau de a vedea modele de rol pentru lipsa de obediență.

Dar înainte de a felicita specia umană pentru independența și autonomia în fața

presiunii sociale, ar trebui să luăm în considerare cu mai multă atenţie rezultatele acestui studiu. Ele sugerează că majoritatea indivizilor nu au ales între obedienţă şi autonomie, ci între obedienţă şi conformism: obedienţa faţă de coordonator sau conformarea la norma de nesupunere a grupului. Aşa cum au observat cercetătorii: „Mulţi erau nesiguri în această privinţă, aşteptând să vadă cum procedează ceilalţi şi amânând cât se poate de mult decizia. În ultimă instanţă erau puşi în faţa unei situaţii inevitabile – de a semna sau nu acordul – iar loialitatea faţă de grup a devenit un factor important în luarea deciziei. Cei care deja semnaseră şi-au tăiat numele ori au rupt formularul. Un subiect a spus coordonatorului: „Personal nu am spus că nu cred, dar nici nu voi semna dacă restul grupului nu semnează" (Gamson, Fireman şi Rytina, 1982, pag. 99).

Obedienţa sau conformarea nu vor părea o soluţie eroică. Dar acestea sunt procesele care asigură adeziunea socială în cazul speciei umane. Câţiva ani înainte de desfăşurarea acestui studiu, un sociolog a observat că „nesupunerea, atunci când nu este motivată ilegal ci moral, religios sau politic este întotdeauna un act colectiv care este justificat de valorile colectivităţii şi de angajamentele mutuale ale membrilor săi" (Walzer, 1970, pag. 4).

Influenţa persuasivă a minorităţilor

Mai mulţi eruditi europeni au criticat cercetările nord americane de psihologie socială, datorită interesului lor pentru conformism şi pentru influenţa majorităţii asupra minorităţii. Aşa cum corect s-a precizat, inovaţia intelectuală, schimbarea socială şi revoluţia politică apar cel mai adesea pentru că o minoritate informată şi articulată – uneori formată dintr-un singur individ – începe să-i convertească şi pe ceilalţi la punctul ei de vedere (Moscovici, 1976). De ce să nu existe şi studii asupra spiritului inovator şi a influenţei minorităţilor asupra majorităţii?

Pentru a-şi argumenta punctul de vedere, cercetătorii europeni au început experimentul prin a crea, în mod deliberat, o situaţie de laborator aproximativ identică cu situaţia de conformare a lui Asch. Subiecţii au fost rugaţi să facă o serie de judecăţi perceptuale simple în faţa asistenţilor, care în mod constant dădeau răspunsuri incorecte. Dar în loc să plaseze un singur subiect în mijlocul câtorva asistenţi, investigatorii au plasat doi asistenţi care dădeau răspunsuri incorecte în mijlocul a patru subiecţi reali. Experimentatorii au constatat că minoritatea a fost capabilă să influenţeze aproape 32% din subiecţi să facă cel puţin un raţionament greşit. Din această cauză, minoritatea a trebuit să rămână consecventă de-a lungul întregului experiment. Dacă minoritatea ar fi oscilat sau ar fi dat de înţeles că nu este consecventă în raţionament, atunci nu ar fi avut nici o influenţă asupra majorităţii (Moscovici, Lage şi Naffrechoux, 1969).

Începând cu această demonstraţie asupra influenţei minorităţii, ulterior au fost elaborate mai multe studii atât în Europa cât şi în America de Nord, incluzând şi studii care cereau grupurilor să dezbată probleme sociale şi politice, în loc să facă doar simple raţionamente perceptuale. Rezultatul general este acela că minorităţile pot convinge majoritatea asupra punctului lor de vedere dacă ele prezintă o poziţie consistentă, fără a fi rigide, dogmatice sau arogante. Aceste minorităţi sunt percepute ca fiind demne

de încredere şi chiar mult mai competente decât majoritatea (Maass şi Clark, 1984). Minorităţile sunt de asemenea mai eficiente dacă argumentează o poziţie care este consistentă cu normele sociale în dezvoltare ale societăţii în ansamblu. De exemplu, în două experimente în care s-au dezbătut probleme feministe, subiecţii au fost semnificativ atraşi către poziţia minorităţii ce se alinia cu recentele norme sociale (feminismul), decât către poziţia celor care se opuneau acestor norme (antifeminismul) (Paicheler, 1976, 1977).

Dar cel mai interesant rezultat obţinut de această cercetare este acela că membrii majorităţii au arătat o schimbare a atitudinilor personale, nu doar un conformism public identificat în experimentele de conformare ale lui Asch. De fapt, uneori, minorităţile obţin o schimbare a atitudinii personale a membrilor majorităţii chiar şi atunci când eşuează în a obţine conformismul public. Într-un studiu, un grup de subiecţi a citit un rezumat al unei discuţii de grup între cinci membri asupra drepturilor homosexualilor. În toate cazurile, patru participanţi au luat o anumită poziţie, iar o minoritate de unu a adoptat o atitudine contrară. În unele discuţii, majoritatea a fost pentru susţinerea drepturilor homosexualilor, iar minoritatea împotrivă; în alte discuţii, poziţiile majorităţii şi minorităţii au fost inversate. După citirea rezumatului subiecţii au căzut de acord asupra punctului de vedere al majorităţii – fără a ţine cont dacă erau pro sau contra drepturilor homosexualilor – dar evaluările scrise au relevat că opiniile s-au schimbat în favoarea poziţiei minorităţii (Maass şi Clark, 1983).

Aceste rezultate ne reamintesc că majoritatea are puterea socială de a aproba sau dezaproba, de a accepta sau respinge şi este puterea care poate obţine conformismul public. Prin contrast, minorităţile rareori au această putere. Dar dacă ele au credibilitate, atunci au puterea de a produce o schimbare reală de atitudine şi, prin urmare, inovaţie, schimbare socială şi revoluţie.

Teoria răspunsurilor cognitive la persuasiune

Aşa cum practicile din Germania nazistă au stimulat psihologii sociali să examineze obedienţa faţă de autoritate, aşa şi eforturile de propagandă de ambele părţi în cel de-al doilea război mondial i-au motivat să studieze persuasiunea. Cercetări intensive au început în anii '40 la Universitatea din Yale, unde investigatorii au vrut să determine caracteristicile unei persoane persuasive de succes, ale unui mesaj eficient, precum şi tipurile de persoane care sunt cel mai uşor de convins (Hovland, Janis şi Kelley, 1953). O dată cu cercetarea acestei problematici, au fost descoperite o serie de fenomene interesante, dar s-au obţinut puţine principii generale. Rezultatele au devenit din ce în ce mai complexe şi dificil de totalizat, iar fiecare concluzie părea că necesită calificative de tipul „depinde de".

Recent însă, situaţia s-a îmbunătăţit considerabil. Interesul psihologiei sociale contemporane în procesarea informaţiei (v. capitolul 18) a stimulat o nouă abordare asupra persuasiunii şi a dat naştere unor teorii care asigură un cadru unificat în înţelegerea complexităţii fenomenului.

Printre abordările noi ale persuasiunii se numără câteva variante ale **teoriei răspunsului cognitiv**. Această teorie postulează că persuasiunea indusă prin comunicare este în realitate autopersuasiunea produsă de gândurile generate

de persoana care citeşte, ascultă sau chiar anticipează mesajul. Aceste gânduri pot fi despre conţinutul comunicării în sine sau despre alte aspecte ale situaţiei, cum ar fi credibilitatea celui care comunică. Atunci când mesajul evocă gânduri care susţin poziţia comunicată, individul va adopta acea poziţie; când mesajul evocă gânduri ce nu o susţin (contraargumente sau gânduri de subapreciere referitoare la emiţător), individul va rămâne neconvins sau chiar se va întoarce împotriva poziţiei pledate – *efect de bumerang* (Greenwald, 1968; Petty, Ostrom şi Brock, 1981).

Această teorie este susţinută de o serie de studii. Într-unul din ele, fiecare subiect citea un mesaj conţinând argumente pe o temă controversată după care trebuia să scrie o propoziţie care să descrie reacţia sa (răspunsul cognitiv) pentru fiecare argument. După o săptămână, pe neaşteptate, subiecţii au fost supuşi unui test de memorie, fiind rugaţi să-şi amintească argumentele mesajului cât şi reacţiile lor scrise la aceste argumente. Opiniile subiecţilor pe tema discutată au fost evaluate înainte de primirea comunicatului, dar şi în timpul testului de memorie, aplicat o săptămână mai târziu. Rezultatele au arătat că rata de schimbare a opiniei produsă de mesaj era semnificativ corelată cu reacţiile de sprijin ale subiecţilor faţă de mesaj şi cu reactualizarea ulterioară a acestor reacţii, dar *nu* a corelat semnificativ cu reactualizarea argumentelor în sine (Love şi Greenwald, 1978). Acest experiment nu numai că sprijină teoria, dar şi explică ceea ce fusese anterior o observaţie neclară: că persistenţa schimbării opiniei nu are legătură cu memoria argumentelor care produc schimbarea.

Teoria răspunsurilor cognitive, de asemenea, demonstrează că o comunicare persuasivă va fi sortită *eşecului* în măsura în care individul ţintă este motivat să genereze contraargumente la poziţia pledată şi are abilitatea şi posibilitatea de a proceda astfel. Aşa cum vom vedea, teoria prevede o explicaţie unitară pentru unele fenomene de mare importanţă în persuasiune.

COMUNICAREA „PRO“ *VERSUS* COMUNICAREA „PRO ŞI CONTRA“. O decizie tactică pe care trebuie să o ia cel ce comunică persuasiv este dacă să prezinte numai acea parte a problemei care este favorabilă concluziei sale sau să prezinte ambele feţe ale problemei, argumentând în mod explicit împotriva aspectului opus. Acest lucru a fost cercetat empiric, înainte de 1945, de către psihologii Armatei Statelor Unite, Departamentul de Informaţie şi Educaţie. După ce aliaţii au învins Germania în cel de-al doilea război mondial, armata nu dorea ca soldaţii săi să aibă o încredere excesivă că vor învinge Japonia cu care Statele Unite se aflau în război. Psihologii au conceput două emisiuni de radio care argumentau că războiul va mai dura cel puţin doi ani. O emisiune prezenta argumente în favoarea acestei concluzii. Cealaltă emisiune prezenta argumente şi contraargumente; de exemplu, ea a argumentat şi a contraargumentat ideea conform căreia Statele Unite au avantajul de a lupta acum pe un singur front.

Cercetătorii au constatat că pentru soldaţii care credeau deja că războiul va mai dura încă mult timp, emisiunea radio care prezenta numai o parte a problemei a fost mai eficientă decât cea care prezenta argumente pro şi contra. Emisiunea cu argumente pro şi contra i-a alertat şi i-a făcut să contraargumenteze că nu s-au gândit la alternativă, de aici rezultând slăbirea efectului acestei emisiuni. Dar

pentru soldaţii care iniţial nu au fost de acord cu concluzia comunicatului, emisiunea cu o singură abordare a avut un efect mai slab (Hovland, Lumsdaine şi Sheffield, 1949). Aceşti soldaţi deja posedau un set de contraargumente pe care le-ar fi putut genera în timpul ascultării emisiunii. Mai mult, au perceput prima emisiune ca fiind deformată şi, prin urmare, aceasta a generat gânduri nefavorabile cu privire la credibilitatea sa. O cercetare ulterioară a arătat că doar simplul fapt de a fi conştient de existenţa unor argumente contrare exprimă un mesaj unilateral mai puţin persuasiv decât cel bilateral (Jones şi Brehm, 1970).

Există un avantaj în plus la mesajul pro şi contra. Fără a ţine seama dacă indivizii aprobau sau nu poziţia pledată, cei cărora li s-a transmis comunicatul pro şi contra sunt mai rezistenţi la contraargumentele ulterioare decât indivizii cărora li s-a transmis primul comunicat (Lumsdaine şi Janis, 1953). Comunicarea pro şi contra expune indivizii nu numai la contraargumente, dar şi la respingerea acelor contraargumente, oferind indivizilor un nou set de răspunsuri cognitive contrare pe care să le genereze când ulterior vor fi expuşi unei comunicări de partea unei poziţii contrare.

INOCULAREA ÎMPOTRIVA PERSUASIUNII. Aşa cum am văzut, comunicarea pro şi contra poate servi la imunizarea opiniilor recente ale unui individ la eventualele contraatacuri. Psihologul William McGuire a decis să aplice această analogie biologică, întrebându-se dacă este posibil să se inoculeze în mintea oamenilor anumite idei împotriva persuasiunii, la fel cum se inoculează un vaccin împotriva unui virus. Un atac slab asupra credinţelor unui individ l-ar stimula să caute contraargumente împotriva unui atac puternic ca în cazul unui vaccin ce conţine o formă slăbită de virus şi care stimulează organismul să producă anticorpi?

Pentru a testa această ipoteză, McGuire a avut nevoie de credinţe care anterior nu au fost expuse unui atac. În acest scop, el a selectat *truisme culturale*, credinţe care sunt atât de împământenite încât nimeni nu se gândeşte să le pună sub semnul îndoielii (de exemplu, „Este o idee bună să te speli pe dinţi după fiecare masă, pe cât posibil"). Iniţial, el a susţinut că atacând asemenea credinţe cu argumente puternice se poate diminua considerabil credinţa individului în ele. (Ştiaţi că Asociaţia Americană de Stomatologie a avertizat că spălatul frecvent pe dinţi vă poate afecta gingiile?). Apoi el a arătat că subiecţii care au fost uşor atacaţi în credinţa lor într-un truism şi apoi au citit sau au scris un eseu respingând acest atac, au fost capabili să reziste unui atac ulterior mai puternic. Mai mult, apărarea prin inoculare s-a dovedit a fi mai eficientă decât apărarea de susţinere în care subiecţii doar au citit paragrafe prezentând argumente în favoarea truismului – analog cu administrarea de vitamine pentru a întări rezistenţa organismului (Papageorgis şi McGuire, 1961; McGuire şi Papageorgis, 1961; McGuire, 1964).

PREVENIREA. Atacul uşor asupra credinţelor unui individ nu este singura cale de a-l stimula în a-şi construi contraargumente împotriva persuasiunii. O simplă *avertizare* că va primi un comunicat cu care nu va fi de acord este suficientă. Chiar şi o avertizare făcută cu 2 minute înainte de a primi comunicatul este suficientă pentru a produce rezistenţă la ea (Freedman şi Sears, 1965; Hass şi Grady, 1975), iar cercetările au demon-

strat că subiecții preveniți, de fapt vor folosi acest timp pentru a-și construi contraargumente (Petty și Cacioppo, 1977). Chiar și subiecții neavertizați vor opune rezistență dacă sunt instruiți să-și treacă pe o listă gândurile despre subiectul prezentat. Aceasta demonstrează că nu prevenirea *per se* induce rezistența la un comunicat, ci gândirea anticipativă la acel subiect.

APLICAȚII PRACTICE. Așa cum am observat mai devreme, psihologii sociali au inițiat cercetări asupra persuasiunii ca răspuns la problemele practice implicate în procesul judiciar al celui de-al doilea război mondial. Deși multe din cercetările ulterioare au fost efectuate în laborator transmițând studenților un mesaj pe teme relativ neimportante, întotdeauna a existat un interes în aplicarea practică a rezultatelor. Teoria răspunsurilor cognitive nu face nici ea excepție.

De exemplu, a fost conceput un program de educație care să inoculeze elevilor de la școală rezistența la presiunea anturajului de a fuma. Colegii mai mari de liceu au condus ședințe în care îi învățau pe cei din clasa a șaptea cum să genereze contraargumente. De exemplu, în ședințele de jucare a rolului ei au fost învățați cum să răspundă dacă sunt făcuți „papă-lapte" când nu acceptă o țigară: „Aș fi un adevărat papă-lapte dacă aș fuma doar ca să te impresionez pe tine." De asemenea, ei au fost învățați să răspundă la reclame de genul că o femeie emancipată fumează: „Nu este cu adevărat emancipată dacă este dependentă de tutun." Câteva ședințe de inoculare au fost efectuate începând din clasa a șaptea și a opta, iar rezultatele au fost măsurate în funcție de numărul elevilor care au fumat de la începutul studiului până în clasa a noua. Rezultatele au arătat că elevii inoculați aveau o probabilitate de 50% mai mică de a fuma decât elevii supuși unor programe educaționale obișnuite contra fumatului (McAlister ș.a., 1980). S-au conceput programe similare și pentru educarea copiilor din școala elementară împotriva racolării în așa-zise spoturi publicitare (Cohen, 1980; Feshbach, 1980).

RUTELE CENTRALE VERSUS RUTELE PERIFERICE ALE PERSUASIUNII. Deși cercetările asupra teoriei răspunsului cognitiv s-au axat în principal pe gândurile individului despre argumentele independente din mesaj, individul poate răspunde și la alte trăsături ale situației – de exemplu, indiciile despre credibilitatea vorbitorului. Richard Petty și John Cacioppo, care s-au ocupat de teoria răspunsurilor cognitive, au clarificat recent domeniul persuasiunii, demonstrând importanța diferențierii celor două rute pe care persuasiunea le poate lua în producerea schimbării de atitudine și credință (Petty și Cacioppo, 1981, 1986).

Persuasiunea urmează *ruta centrală* atunci când individul răspunde la informația despre problema în discuție. Aceasta poate fi o informație conținută de comunicarea persuasivă ca atare sau o informație care face parte din cunoștințele preexistente ale individului. Majoritatea cercetărilor asupra teoriei răspunsului cognitiv investighează această rută. Persuasiunea urmează *ruta periferică* atunci când individul nu răspunde la conținutul indiciilor dintr-un mesaj (cum ar fi numărul de argumente pe care le conține) sau la contextul comunicării (cum sunt credibilitatea emițătorului sau frumusețea ambianței).

Ruta centrală în persuasiune este urmată numai atunci când individul este motivat să genereze gânduri ca răspuns la conţinuturile unei comunicări şi are abilitatea şi posibilitatea să procedeze astfel. Ruta periferică este urmată când individul este incapabil sau nu are dispoziţia pentru un efort cognitiv necesar unei evaluări atente a conţinutului comunicării. Mai mulţi factori pot influenţa alegerea rutei care va fi urmată. Un astfel de factor este implicarea personală. Dacă un mesaj conţine o problemă de care individul este interesat, atunci el va fi mult mai atent la argumente. Într-un asemenea caz, individul are un stoc bogat de informaţii şi opinii despre respectiva problemă – ceea ce poate asigura numeroase răspunsuri cognitive la mesaj. Pe de altă parte, dacă o problemă nu are relevanţă personală pentru individ, acesta nu va depune efort pentru a susţine sau pentru a respinge argumentele aduse. Ce se întâmplă atunci?

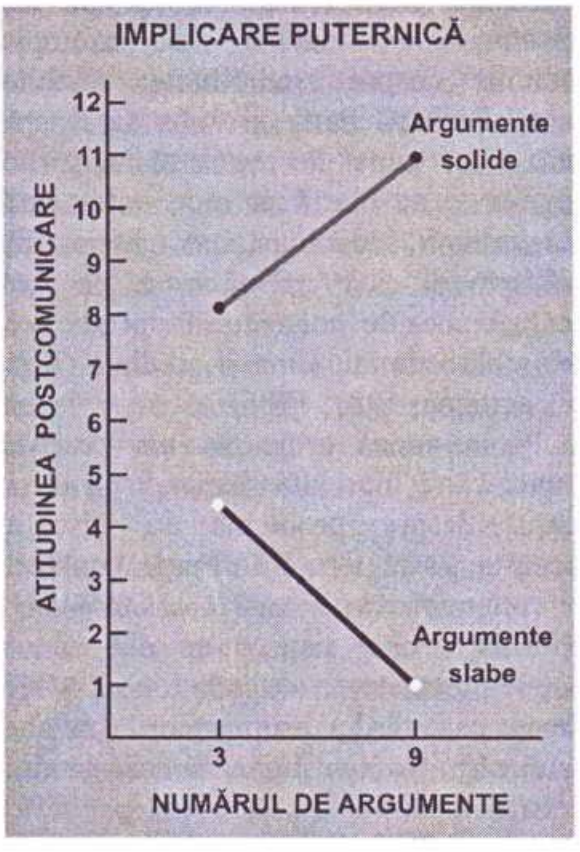


Fig. 19.12. Atitudinile post-comunicare. *Când subiecţii sunt puternic implicaţi într-o problemă, nouă argumente puternice sunt mai convingătoare decât trei la fel, în timp ce nouă argumente slabe sunt mai puţin convingătoare decât trei argumente slabe.* (După Petty şi Cacioppo, 1984.)

Potrivit unei teorii recente, când nu suntem dispuşi sau capabili să procesăm conţinutul unei comunicări, putem utiliza simple reguli empirice – denumite *euristici* – pentru a deduce validitatea argumentelor acesteia. Exemple de astfel de reguli ar putea include „Mesajele cu multe argumente sunt mai valide decât mesajele cu puţine argumente"; „Politicienii mint întotdeauna"; sau „Profesorii ştiu despre ce e vorba". Acest caz special al teoriei răspunsului cognitiv se numeşte **teoria euristică a persuasiunii** (Chaiken, 1980; Eagly şi Chaiken, 1984).

Această direcţie a raţionamentului despre cele două rute ale persuasiunii a fost testată în mai multe studii. Într-un experiment complex, studenţii au citit un eseu pretins a fi scris de un director al unui comitet universitar, însărcinat cu informarea cancelarului despre schimbările din politica academică. Eseul pleda ca universitatea să instituie o examinare comprehensivă pe care fiecare student trebuia să o treacă în specialitatea sa înainte de a susţine examenul de licenţă. Pentru a manipula implicarea personală a studenţilor în această problemă, la jumătate dintre ei li s-a spus că orice schimbare de politică academică adoptată de cancelar va fi instituită în următorul an (implicare ridicată), în timp ce celeilalte jumătăţi i s-a spus că schimbările vor avea efect peste 10 ani (implicare redusă). De asemenea, au fost utilizate diferite forme de eseuri: unele conţineau argumente puternice; altele slabe. Unele conţineau doar trei argumente; altele nouă argumente.

Atitudinile postcomunicare ale studenţilor din situaţia „implicare ridicată" sunt ilustrate în figura 19.12. Se poate observa că argumentele puternice au produs mai multe atitudini favorabile decât argumentele slabe. Dar cel mai important, nouă argumente puternice au fost mai convingătoare decât trei puternice, în timp ce nouă argumente slabe au fost mai puţin convingătoare decât trei argumente slabe. Cum explică teoriile aceste *pattern*-uri?

Teoria despre rutele persuasiunii a prezis că studenţii din situaţia „implicare ridicată" vor fi motivaţi să proceseze argumentele eseului şi deci să genereze răspunsuri cognitive relevante problemei. Aceasta este ruta centrală a persuasiunii, iar teoria răspunsurilor cognitive prevede că argumentele puternice vor determina mai multe răspunsuri cognitive de susţinere şi mai puţine contraargumente decât vor determina argumentele slabe şi deci vor duce la acceptarea eseului. Mai mult, nouă argumente puternice vor fi mai persuasive decât trei argumente puternice, deoarece cu cât individul întâlneşte mai multe argumente solide, cu atât el va genera mai multe răspunsuri cognitive de susţinere. Prin contrast, nouă argumente slabe vor fi mai puţin persuasive decât trei argumente slabe, pentru că pe măsură ce există mai multe argumente slabe, individul va genera mai multe contraargumente. Aceste predicţii sunt în acord cu rezultatele prezentate în figura 19.12.

Aşa cum reiese din figura 19.13, se observă un pattern total diferit pentru studenţii din situaţia „implicare redusă". Aici teoria despre rutele persuasiunii prezice că studenţii din situaţia „implicare redusă" nu vor fi motivaţi să cerceteze în

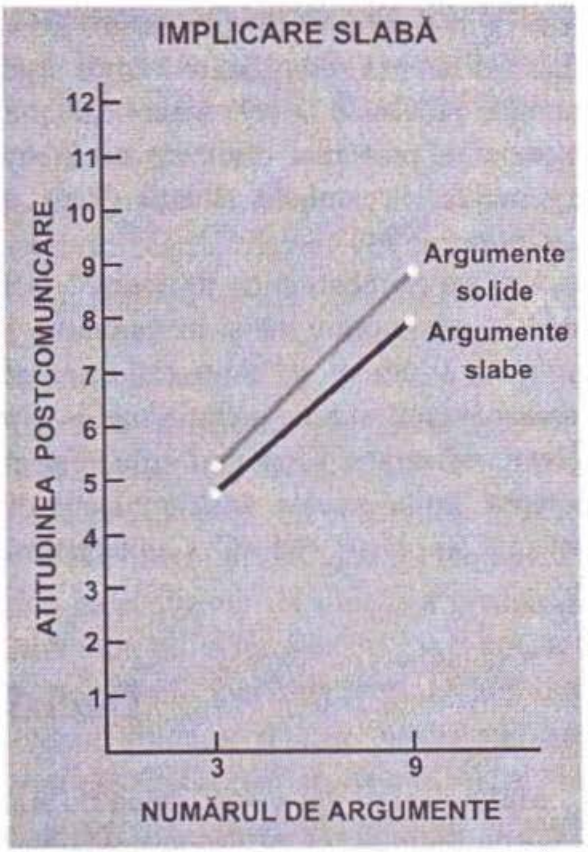


Fig. 19.13. Atitudinile post-comunicare. *Când subiecţii au o implicare redusă într-o problemă, nouă argumente sunt mai convingătoare decât trei argumente, indiferent dacă argumentele sunt puternice sau slabe.*

amănunt argumentele eseului şi mai degrabă se vor baza pe euristici simple pentru a le evalua valoarea şi pentru a-şi forma o atitudine. Aceasta este ruta periferică, iar teoria euristică a persuasiunii prevede că un individ în această situaţie nu se va obosi să vadă dacă argumentele sunt puternice sau slabe, ci pur şi simplu va invoca regula euristică: „Mesajele cu multe argumente sunt mai valide decât mesajele cu puţine argumente." Prin urmare, argumentele solide nu vor fi mai eficiente decât argumentele slabe, iar nouă argumente vor fi mai persuasive decât trei argumente – indiferent dacă ele sunt puternice sau slabe. Acesta este exact modelul

descris în figura 19.13: practic nu există nici o diferență semnificativă între argumentele puternice și cele slabe, dar nouă argumente sunt mai eficiente decât trei argumente, în ambele situații (Petty și Cacioppo, 1984).

Un experiment care a alternat persoanele care comunică și nu numărul de argumente aduse a constatat rezultate asemănătoare: subiecții din situația „implicare ridicată" au fost mai influențați de puterea argumentelor, însă subiecții din situația „implicare redusă" s-au bazat mai mult pe euristica „Argumentele aduse de un expert sunt mai valide decât argumentele aduse de oricine altcineva" (Petty, Cacioppo și Goldman, 1981).

Complexitatea rezultatelor obținute prin aceste studii ar trebui să ne dea o idee despre cât de haotice erau rezultatele obținute din cercetările asupra persuasiunii înainte ca aceste teorii recente să pună ordine în ele. Rezultatele rămân complexe, dar cel puțin acum ele se încadrează în niște pattern-uri raționale.

Decizia de grup

Multe decizii din viața zilnică nu sunt luate de indivizi, ci de grupuri. Membrii unei familii decid împreună unde să-și petreacă vacanța, juriații hotărăsc dacă inculpatul este sau nu vinovat, consiliul orășenesc votează creșterea taxelor pe proprietate, sau președintele și comandații de armată decid dacă vor trimite trupe într-o zonă de conflict internațional. Cum se pot compara deciziile luate în grup cu cele luate individual? Deciziile de grup sunt mai riscante sau mai precaute, mai prudente sau mai nechibzuite? Acestea sunt întrebările care ne interesează în această secțiune.

Polarizarea grupului

În anii '50, convenția era aceea ca deciziile luate de grupuri să fie de obicei precaute și moderate. De exemplu, s-a argumentat că azi deciziile de afaceri sunt luate din ce în ce mai mult de către comitete, iar asumarea riscului inovativ antreprenorial, ca în cazul lui Andrew Carnegie, este un fapt ce aparține trecutului (de exemplu, Whyte, 1956). James Stoner, pe atunci proaspăt economist la M.I.T., s-a decis să testeze această presupunere (1961).

În studiul său subiecții au fost rugați să ia în considerare un număr de dileme ipotetice. Într-una, un inginer electrotehnist trebuia să se hotărască dacă rămâne pe postul lui cu un salariu modest dar adecvat, sau acceptă o slujbă la o firmă nouă care oferea mai mulți bani și o posibilitate de parteneriat, în caz de succes, dar nu exista o siguranță pe termen lung. În alta, un bărbat cu o afecțiune gravă la inimă trebuie să-și revizuiască complet stilul de viață sau să se supună unei intervenții chirurgicale care fie îl vindeca complet, fie îi va fi fatală. Subiecții au fost rugați să decidă cât de favorabili trebuie să fie indicii de succes înainte de a sfătui persoana să încerce cea mai riscantă hotărâre. De

exemplu, ei puteau recomanda ca inginerul să încerce soluția mai riscantă dacă șansele ca afacerea să reușească sunt de 5 din 10, 3 din 10 sau doar 1 din 10. Prin utilizarea unor indici impari, Stoner avea posibilitatea să compare cantitativ gradul de risc al fiecărei decizii.

În studiu, inițial, subiecții au luat deciziile individual; apoi, s-au adunat în grup și au luat o decizie de grup pentru fiecare dilemă. După discuții de grup ei au reluat în considerare dilemele tot individual. Când Stoner a comparat deciziile de grup cu media deciziilor pregrup ale indivizilor, a descoperit că deciziile de grup erau mai riscante decât deciziile individuale inițiale. Mai mult, acest aspect a reflectat o schimbare reală a opiniei unei părți din membrii grupului, nu doar un conformism public față de decizia grupului: deciziile luate individual după discuția de grup erau semnificativ mai riscante decât deciziile inițiale. Aceste rezultate au fost reproduse ulterior și de alți cercetători, chiar în situații care au fost prezentate subiecților ca riscuri reale mai degrabă decât ipotetice (Bem, Wallach și Kogan, 1965; Wallach, Kogan și Bem, 1962, 1964). Fenomenul a fost denumit inițial efectul „varianta riscantă".

Dar, aceasta nu s-a dovedit o caracterizare precisă a fenomenului. Chiar și în primele studii, deciziile de grup aveau tendința să se orienteze ușor, dar consistent, spre o direcție precaută în cazul uneia sau două dintre dilemele ipotetice (Wallach, Kogan și Bem, 1962). După efectuarea mai multor studii, a devenit clar faptul că discuția de grup duce la decizii care nu sunt în mod necesar mai riscante, ci mult mai extreme decât deciziile individuale: dacă membrii grupului sunt înclinați să adopte inițial o soluție riscantă într-o dilemă particulară, atunci grupul va adopta o soluție și mai riscantă; dacă membrii grupului sunt inițial precauți, atunci grupul va fi chiar mai precaut. În concordanță cu acestea, fenomenul este denumit efect de **polarizare a grupului** (Myers și Lamm, 1976). Acum există mai mult de 300 de studii privind acest efect (Myers, 1990).

Polarizarea grupului se extinde dincolo de problema riscului și a precauției. De exemplu, discuțiile de grup au făcut ca atitudinile pozitive inițiale ale unor studenți francezi față de primul ministru Charles de Gaulle să devină chiar mai pozitive, iar atitudinile inițiale negative față de americani să devină și mai negative (Moscovici și Zavalloni, 1969). Deciziile juraților pot fi afectate în mod similar, ducând la verdicte extreme (Isozaki, 1984). Polarizarea la grupul de juați poate să apară în judecățile care interesează valorile și opiniile (de exemplu, Ce pedeapsă ar fi potrivită pentru inculpatul vinovat?), apoi în judecățile referitoare la faptă (Este inculpatul vinovat?), precum și atunci când li se cere să adopte în unanimitate o decizie – ceea ce se întâmplă cel mai des (Kaplan și Miller, 1987).

De-a lungul timpului au fost oferite numeroase explicații pentru efectul de polarizare a grupului, dar numai două au supraviețuit testărilor intensive: *influența informațională* și *influența normativă* (Isenberg, 1986). *Influența informațională* apare atunci când oamenii învață un lucru nou și aud argumente relevante,

originale în favoarea deciziei discutate. De exemplu, în discuţia dacă inginerul electrotehnist ar trebui să înceapă sau nu noua afacere, de obicei cineva argumentează că riscul e justificat, întrucât inginerii electrotehnişti îşi pot găsi oricând slujbe bune. Cu cât se ivesc mai multe argumente în favoarea unei poziţii, cu atât este mai probabil ca grupul să tindă spre acea poziţie. Acesta este momentul în care apare influenţa: membrii unui grup au o probabilitate crescută să prezinte puncte de vedere ce susţin poziţia pe care au favorizat-o iniţial şi să discute în mod repetat informaţiile pe care deja le-au împărtăşit (Stasser, Taylor şi Hanna, 1989; Stasser şi Titus, 1985). Prin urmare, discuţia va fi influenţată în favoarea poziţiei iniţiale a grupului, iar polarizarea grupului devine mai amplă cu cât membrii grupului sunt mai convinşi.

Influenţa normativă apare atunci când indivizii îşi compară propriile opinii cu normele grupului. În timpul discuţiei, ei pot afla că alţii au atitudini similare sau puncte de vedere chiar mai extreme decât ale lor. Dacă individul este motivat să apară pozitiv în ochii grupului, el se poate conforma la poziţia grupului sau chiar să exprime o poziţie mult mai extremă decât cea a grupului. Aşa cum un cercetător a observat: „A fi virtuos ... este a fi diferit faţă de medie – în direcţia bună şi în măsura potrivită" (Brown, 1974, pag. 469).

Dar influenţa normativă nu este doar o simplă presiune la conformare. De obicei, grupurile asigură un cadru de referinţă pentru membrii săi, un context în care ei îşi pot reevalua poziţiile iniţiale. Acest lucru este ilustrat printr-un eveniment obişnuit şi amuzant care apare frecvent în experimentele de polarizare a grupului. De exemplu, într-un grup, un subiect începe discuţia pe tema dilemei inginerului electrotehnist anunţând încrezător că: „Am sentimentul că tipul ăsta ar trebui să-şi asume riscul. Ar trebui să aleagă slujba nouă chiar dacă are şanse de reuşită de 5 din 10." Alţi membri ai grupului erau neîncrezători: „Tu crezi că 5 din 10 reprezintă un risc? Dacă este curajos ar trebui să încerce chiar dacă şansele sunt de 1 la 100. Adică, ce are de fapt de pierdut?" Dornic de a-şi restabili reputaţia de om care îşi asumă riscul, individul îşi schimbă poziţia repede spre o direcţie riscantă. Prin redefinirea semnificaţiei termenului „riscant", grupul şi-a orientat astfel deciziile şi atitudinile post-discuţie ale membrilor săi către extrema cea mai riscantă de pe scală (Wallach, Kogan şi Bem, 1962; din însemnările personale ale autorilor).

Acest exemplu ilustrează apariţia simultană a influenţelor informaţionale şi normative în discuţiile de grup şi câteva studii au încercat să o desluşească. Unele studii au arătat că efectul de polarizare apare chiar dacă subiecţii aud pur şi simplu argumentele grupului, fără a şti de fapt poziţia reală a celorlalţi membri ai grupului (Burnstein şi Vinokur, 1973, 1977). Aceasta demonstrează că influenţa informaţională singură este suficientă pentru a produce polarizarea. Alte studii au arătat că efectul de polarizare apare, de asemenea, atunci când oamenii cunosc poziţiile altora dar nu neapărat argumentele, demonstrând că doar influenţa normativă este suficientă (Sanders şi

Baron, 1977; Goethals şi Zanna, 1979). De obicei, efectul normativ este mai redus decât efectul informaţional (Isenberg, 1986).

Groupthink („gândire de grup")

„Cum am putut fi atât de proşti?" Aceasta a fost reacţia preşedintelui John Kennedy faţă de eşecul dezastruos al guvernului său în încercarea de a invada Cuba în Golful Porcilor în 1961 pentru a răsturna guvernul lui Fidel Castro. Planul a fost greşit conceput la mai multe niveluri. De exemplu, dacă aterizarea iniţială nu avea succes, invadatorii se retrăgeau în munţi. Însă din grupul decizional nici o persoană nu a studiat harta cu atenţie pentru a vedea că nici o armată nu putea străbate aproximativ 128 km de mlaştină care separa munţii de locul de aterizare. Aşa cum a reieşit, acest lucru nu a mai contat pentru că alte erori tactice au făcut ca forţa invadatoare să fie spulberată înainte ca retragerea în munţi să aibă loc.

Această invazie a fost concepută şi planificată de către preşedinte şi un grup mic de consilieri de-ai săi. Patru ani mai târziu, unul dintre aceşti consilieri, istoricul Arthur Schlesinger Jr. se învinovăţea:

> „că am rămas atât de tăcut în timpul acelor discuţii cruciale în cabinetul preşedintelui, deşi sentimentul meu de vinovăţie era temperat de conştiinţa faptului că situaţia unei obiecţii din partea mea nu ar fi făcut decât să fiu luat drept un personaj sinistru. Pot explica doar faptul că nu am putut face mai mult decât să pun câteva întrebări timide, pentru că impulsul cuiva de a exploda comentând acea prostie era pur şi simplu imposibil având în vedere circumstanţele discuţiei". (1965, pag. 225)

Fig. 19.14. Cauze şi consecinţe ale gândirii de grup. (După Jaris, 1982.)

Care au fost „circumstanţele discuţiei" care au condus grupul să dea un curs al acţiunii atât de dezastruos? După ce a citit declaraţia lui Schlesinger, psihologul social Irving Janis a formulat o teorie a gândirii de grup (**groupthink**), fenomen în care membrii grupului sunt aduşi în situaţia de a-şi reprima propriile remarci neconcordante cu interesul consensului de grup (Janis, 1982). După analiza mai multor decizii politice, Janis a fixat un set de condiţii preexistente şi simptomele gândirii de grup, precum şi simptomele deciziilor defectuoase ce decurg din ea. Acestea sunt schiţate în figura 19.14.

Cum se arată şi în figură, stadiul gândirii de grup este fixat atunci când un grup decizional coeziv se convoacă izolat de influenţele din afară şi lipsit de proceduri sistematice de analiză a argumentelor pro şi contra pentru diferite cursuri ale acţiunii. În continuare, gândirea de grup este întărită de un lider care în mod explicit favorizează o anumită direcţie de acţiune şi de un nivel înalt de stres – adesea datorat unei ameninţări externe, unor eşecuri recente, dileme morale şi unei aparente lipse de alternative viabile. Cercetări recente au confirmat că gândirea de grup se poate dezvolta în special în situaţii care implică ameninţări externe pentru grup (McCauley, 1989). Toate aceste condiţii întăresc dorinţa de a ajunge şi de a menţine consensul de grup şi de a evita „balansarea bărcii" prin disensiuni.

Simptomele gândirii de grup includ iluzii de invulnerabilitate, moralitate şi unanimitate. Acestea sunt obţinute prin presiunea directă asupra celor ce nu sunt de acord sau – aşa cum decurge din observaţiile lui Schlesinger – prin autocenzurare. Ca rezultat, membrii grupului petrec mai mult timp dând o explicaţie logică deciziilor lor, decât examinând cu realism punctele slabe şi tari ale acestora. Mai mult, există consilieri care se impun, membri ai grupului care în mod activ încearcă să prevină grupul să ia în considerare informaţii ce ar putea clătina eficienţa şi moralitatea deciziei grupului. De exemplu, procurorul general (Robert, fratele preşedintelui Kennedy) l-a atenţionat pe Schlesinger că „Preşedintele s-a hotărât. Nu-l împinge mai departe." De fapt, secretarul de stat a stopat informaţia că existau experţi în spionaj care au avertizat împotriva invaziei Cubei (Janis, 1982). În sfârşit, figura 19.14 enumeră eşecurile de luare a deciziei ce decurg din gândirea de grup şi care duc în cele din urmă la decizii slabe.

Janis a analizat totodată două decizii de grup care au avut succes: decizia administraţiei lui Truman de a implementa planul Marshall (care a ajutat Europa să se refacă după al doilea război mondial) şi reuşita administraţiei Kennedy de a face faţă încercării Uniunii Sovietice de a instala rachete nucleare în Cuba. În publicaţiile apărute mai târziu, Janis a prezentat câteva din măsurile de siguranţă pe care grupurile le pot lua pentru a evita gândirea de grup.

În primul rând, desigur, el consideră că membrilor grupului trebuie să li se aducă la cunoştinţă ce înseamnă gândirea de grup, care sunt cauzele şi consecinţele acesteia. Printre sugestiile sale specifice sunt: liderul grupului trebuie să permită o atmosferă deschisă dezbaterii şi să nu ia

atitudine personală în favoarea unei anume poziţii înainte ca discuţia să înceapă; unul sau doi membri să fie desemnaţi pentru a adopta poziţia de „avocat al diavolului", punând sub semnul întrebării decizia grupului; să fie aduşi din afară experţi care să stimuleze grupul şi să-i dea noi perspective; şi în sfârşit – o dată ce grupul a ajuns la consens – să existe „o a doua şansă", o întâlnire în care membrii să poată rediscuta orice dubiu sau rezervă faţă de decizia luată (Janis, 1982, 1985).

Au existat bineînţeles critici aduse teoriei lui Janis. În primul rând, ea este bazată mai mult pe analiză istorică decât pe o experimentare de laborator. Experimentele desfăşurate au produs rezultate amestecate (de exemplu, Callaway, Marriott şi Esser, 1985; Courtright, 1978; Flowers, 1977; Longley şi Pruitt, 1980; McCauley, 1989). Procesele pe care Janis le-a denumit „gândire de grup" sunt evident destul de complexe, iar teoria sa este, fără îndoială, incorectă în unele puncte. În orice caz, prezenţa unei teorii poate ajuta la diminuarea deciziilor de grup care s-au dovedit a fi fost atât de dezastruoase în trecut.

Rezumatul capitolului

1. Deşi termenul de *influenţă socială* poate avea conotaţii de încercare deliberată şi directă de a ne schimba credinţele, atitudinile şi comportamentul, multe forme de influenţă socială sunt indirecte şi neintenţionale. Chiar şi simpla prezenţă a altora ne poate influenţa. De asemenea, suntem influenţaţi de *normele sociale*, de reguli implicite şi expectaţii asupra modului în care trebuie să gândim şi să ne comportăm. Succesul influenţei sociale directe şi deliberate depinde de obicei de aderarea noastră la normele sociale.
2. În prezenţa altor membri ai speciei, atât omul cât şi animalele răspund mai rapid. Această *facilitare socială* apare atunci când ceilalţi îndeplinesc aceeaşi sarcină (co-actori) sau când pur şi simplu asistă (audienţa). Prezenţa celorlalţi pare că duce la creşterea instinctivităţii organismului. Acest lucru facilitează performanţa corectă în cazul răspunsurilor simple, dar diminuează performanţa în cazul răspunsurilor complexe. Pentru indivizii umani, factorii cognitivi, cum ar fi interesul pentru a fi evaluat, joacă un rol deosebit.
3. Comportamentul agresiv neinhibat ce apare uneori în rândul maselor poate fi rezultatul unei stări de *depersonalizare*, în care indivizii simt că şi-au pierdut identitatea personală şi s-au unificat cu grupul. Anonimatul reduce conştiinţa de sine şi contribuie la

depersonalizare. Unele dintre consecinţele depersonalizării sunt diminuarea constrângerilor asupra comportamentului impulsiv, sensibilitate crescută la indicii imediate şi la stări emoţionale curente, precum şi scăderea interesului de a fi evaluat de către ceilalţi. Oricum, fiind într-un grup şi păstrând anonimatul nu se ajunge inevitabil la creşterea agresivităţii.

4. Într-o situaţie de urgenţă un martor va interveni mai greu dacă se află într-un grup decât dacă este singur. Doi factori importanţi determină intervenţia: *definirea situaţiei* şi *difuzarea responsabilităţii*. Din dorinţa de a apărea calmi, martorii îşi definesc situaţia ca nefiind o urgenţă, astfel producând o stare de ignoranţă majoritară. Prezenţa altor oameni, de asemenea, duce la difuzarea responsabilităţii astfel încât nici o persoană nu simte nevoia de a acţiona. Martorii oculari intervin cel mai probabil atunci când aceşti factori sunt reduşi, în special dacă cel puţin o persoană va da o mână de ajutor.
5. *Teoria impactului social* rezumă multe din fenomenele de influenţă socială şi postulează că: a) impactul social sau eficacitatea influenţei asupra unui individ ţintă *creşte* cu numărul, apropierea şi importanţa *surselor* de influenţă şi b) impactul social al unei surse de influenţă *descreşte* cu cât numărul, apropierea şi importanţa *ţintelor* creşte.
6. Într-o serie de studii, devenite clasice, asupra *conformării*, Solomon Asch a constatat că unanimitatea de grup exercită asupra individului o presiune puternică de a se conforma la judecăţile grupului – chiar şi atunci când acele judecăţi sunt evident greşite. Mai puţină conformare s-a observat atunci când unanimitatea grupului este ruptă chiar şi de un singur individ.
7. Într-o serie de studii clasice asupra *obedienţei*, Stanley Milgram a demonstrat că oamenii obişnuiţi se supun ordinului experimentatorului de a administra şocuri electrice unei victime inocente. Factorii care contribuie la producerea unui nivel ridicat de obedienţă includ: *normele sociale* (de exemplu, contractul implicat în continuarea experimentului până la sfârşit); *supravegherea* din partea experimentatorului: *obstacolele* care distanţează persoana de consecinţele acţiunii sale; *rolul legitim al ştiinţei* care-i determină pe oameni să-şi abandoneze autonomia în mâinile experimentatorului. În acest sens. au existat controverse legate de etica experimentelor.
8. Obedienţa faţă de autoritate poate fi nedeterminată – şi răzvrătirea

provocată – dacă individul face parte dintr-un grup ai cărui membri au posibilitatea să-și împărtășească opiniile, să se susțină reciproc pentru dezaprobare și să poată asigura modele de rol pentru nesupunere. Însă individul are de ales între obediența față de autoritate și conformarea la grupul care s-a răzvrătit.

9. Studiile de conformare și obedință au relevat că factorii situaționali exercită asupra comportamentului o influență mai mare decât ne dăm seama. Avem tendința de a subestima efectul forțelor situaționale asupra comportamentului.
10. O minoritate din cadrul unui grup mai mare poate influența majoritatea să-și respingă punctele de vedere dacă ea menține o poziție consistentă de dezaprobare fără a fi rigidă, dogmatică sau arogantă. Uneori, minoritățile obțin o schimbare a atitudinii personale a membrilor majorității chiar și atunci când ele nu reușesc să obțină conformarea publică.
11. *Teoria răspunsurilor cognitive* postulează că persuasiunea indusă prin comunicare este de fapt autopersuasiune produsă de gândurile pe care o persoană le generează în timp ce citește sau aude comunicatul. Dacă acest mesaj evocă gânduri care susțin poziția pledată, atunci individul va adopta acea poziție; dacă mesajul evocă gânduri care nu susțin poziția pledată – cum sunt contraargumentele sau gândurile de subapreciere la adresa emițătorului – individul va rămâne neconvins. Teoria prevede o explicație unificatoare pentru mai multe fenomene de persuasiune identificate anterior.
12. Persuasiunea poate avea două rute în producerea schimbării credințelor și atitudinilor: *ruta centrală*, în care individul răspunde la argumentele comunicării, și *ruta periferică*, în care individul răspunde unor indicii neconținute în comunicare (cum ar fi credibilitatea emițătorului sau frumusețea ambianței). Un mesaj despre o problemă care are relevanță personală poate genera gânduri ca răspuns la argumentele comunicatului. Când o problemă are puțină relevanță personală sau când oamenii nu sunt dispuși sau capabili să răspundă la conținutul unei comunicări, ei au tendința de a folosi *euristici* simple – în mod empiric – pentru a judeca valoarea comunicării.
13. Când grupurile iau decizii, deseori ele prezintă o *polarizare de grup*: decizia de grup este în aceeași direcție, dar este mai extremă decât media pozițiilor inițiale pledate de membrii grupului. Nu

este vorba doar de conformare publică; atitudinile personale ale membrilor grupului de obicei se schimbă ca răspuns la discuţia de grup. Acest efect se datorează, în parte, *influenţei informaţionale* prin care membrii grupului iau cunoştinţă de informaţii şi argumente noi, relevante pentru decizia aflată în discuţie. Membrii grupului tind să aducă mai multe argumente în favoarea poziţiei lor iniţiale decât împotrivă, astfel influenţând discuţia şi decizia finală în direcţia poziţiilor iniţiale. Polarizarea grupului este produsă şi de *influenţa normativă,* prin care oamenii îşi compară opiniile iniţiale cu normele grupului. Apoi ei îşi pot ajusta poziţia pentru a se conforma majorităţii grupului. În completare, grupul poate asigura un cadru de referinţă care să facă indivizii să-şi perceapă poziţia iniţială ca fiind prea slabă sau prea moderată ca expresie a atitudinii lor reale.

14. O analiză a deciziilor dezastruoase de politică externă a constatat că un grup decizional coeziv condus de un lider poate cădea în capcana *gândirii de grup.* în care membrii grupului îşi reprimă opiniile dezaprobatoare în interesul consensului de grup. Acest lucru dă naştere unei iluzii generale de invulnerabilitate. moralitate şi unanimitate. În consecinţă, aceasta produce un proces defectuos de luare a deciziei şi decizii greşite. S-a sugerat că „gândirea de grup" poate fi evitată dacă: liderul favorizează o atmosferă deschisă şi nu susţine rigid o anumită poziţie înainte de începerea discuţiilor; unii membri ai grupului sunt propuşi pentru a juca rolul de „avocaţi ai diavolului"; sunt aduşi experţi din afară; există o a „doua şansă" de întâlnire a membrilor. unde aceştia să aibă posibilitatea de a reanaliza orice dubiu sau rezervă cu privire la decizia lor.

Recomandări bibliografice

Cele trei tratate comprehensive de psihologie socială enumerate la sfârşitul capitolului 18 tratează, de asemenea, subiectele discutate în acest capitol. Ele sunt: Lippa, *Introduction to Social Psychology* (Introducere în psihologia socială, 1990); Myers, *Social Psychology* (Psihologie socială, ediţia a III-a, 1990); şi Sears, Peplau şi Taylor, *Social Psychology* (Psihologie socială, ediţia a VII-a, 1991). Aronson, *The Social Animal* (Animalul social, ediţia a VI-a, 1991) tratează mai multe aspecte privind influenţa socială. Abordări avansate pot fi găsite în Lindzey şi Aronson (sub ediţia), *The*

Handbook of Social Psychology (Tratat de psihologie socială, ediția a III-a, 1985).

Multe din subiectele din acest capitol sunt tratate în lucrări de popularizare chiar de către cercetătorii înșiși. Milgram, *Obedience to Authoritiy* (Obediența față de autoritate, 1974) este o lucrare care trebuie citită înainte de formarea unei opinii referitoare la această serie de studii controversate. Latané și Darley, *The Unresponsive Bystander: Why Doesn't He Help?* (Martorul care nu intervine: de ce nu oferă ajutor?, 1970) este un raport de cercetare elaborat de doi cercetători veritabili în acest domeniu. Petty și Cacioppo, *Attitudes and Persuasion: Classic and Contemporary Approaches* (Atitudini și persuasiune. Abordări clasice și contemporane, 1981) este o recenzie a cercetărilor de început și actuale asupra persuasiunii. Janis, *Groupthink: Psychological Studies of Policy Decisions and Fiascoes* (Groupthink: studii psihologice asupra deciziilor politice și a erorilor decizionale, ediția a II-a, 1982) reprezintă principala sursă de studiere a fenomenului „gândirii de grup". Și, în sfârșit, lucrarea clasică a lui Le Bon, *The Crowd* (Psihologia mulțimii, 1895) este tipărită în mai multe ediții.

Anexa I

Cum să citeşti un tratat: metoda RICAR

Etapa R (răsfoire)

Etapa Î (întrebări)

Etapa C (citirea textului)

Etapa A (amintirea punctelor principale)

Etapa R (recapitularea textului)

Subiectul central în psihologie constă în analiza învățării și memorării. Aproape fiecare capitol al acestei cărți se referă la aceste două fenomene; capitolul 7 („Învățare și condiționare") și capitolul 8 („Memoria") sunt dedicate exclusiv proceselor de învățare și memorare. În această anexă vom revedea o metodă pentru citirea și studierea informației prezentate în acest tratat de psihologie. Ideile teoretice care stau la baza acestei metode sunt descrise în capitolul 8; metoda prezentată aici conține mai multe detalii pentru cititorii care doresc să o aplice în studierea acestui tratat.

Această abordare privind citirea capitolelor tratatului, denumită metoda RICAR, s-a demonstrat a fi foarte eficientă în îmbunătățirea capacității de înțelegere și de memorare a ideilor-cheie și a informației în general. Metoda își are denumirea după primele litere care reprezintă cele cinci etape necesare la citirea unui capitol: *Răsfoire*, *Întrebări*, *Citirea textului*, *Amintirea punctelor principale*, *Recapitularea textului*; pașii sau etapele metodei sunt ilustrate în figura I.1. Prima și ultima etapă (*Răsfoire* și *Recapitularea textului*) se aplică întregului capitol; cele trei etape intermediare (*Întrebări*, *Citirea textului*, *Amintirea punctelor principale*) vor fi aplicate fiecărei secțiuni principale a capitolului.[1]

ETAPA *R* (RĂSFOIRE). În prima etapă veți răsfoi întregul capitol, citindu-l superficial, pentru a obține o idee generală despre principalele subiecte. Acest lucru se realizează citind schița (arborele) capitolului, apoi se face citirea superficială a întregului capitol, dând o atenție specială titlurilor secțiunilor și subsecțiunilor principale, imaginilor și ilustrațiilor. După parcurgerea capitolului, cel mai important aspect al etapei de răsfoire constă în citirea cu atenție a rezumatului de la sfârșitul capitolului. Acordați câteva minute pentru studierea fiecărui punct din rezumat, astfel încât să puteți răspunde la întrebările care vor apare. Etapa de răsfoire vă va oferi o imagine de ansamblu a subiectelor tratate în capitol și a modului de organizare a acestora.

ETAPA *Î* (ÎNTREBĂRI). Așa cum am observat mai înainte, veți putea aplica etapele *Î*, *C*, *A* fiecărei secțiuni principale a capitolului pe măsura parcurgerii lui. Un capitol tipic din acest tratat conține aproximativ între 5 și 8 secțiuni principale, fiecare secțiune începând cu un titlu proeminent, cu litere îngroșate.

[1] Metoda RICAR așa cum este descrisă aici se bazează pe cercetările lui Thomas și H.A. Robinson (1982) și Spache și Berg (1978); cercetările lor, de data aceasta, se bazează pe primele contribuții ale lui R.P. Robinson (1970). În unele lucrări, numele SQ3R este folosit în locul denumirii RICAR. Literele S, Q, și cei trei R indică același număr de cinci etape, dar sunt redenumite sub forma „Survey", „Question", „Read", „Recite", și „Review". Considerăm că denumirea RICAR este mai ușor de reținut decât SQ3R.

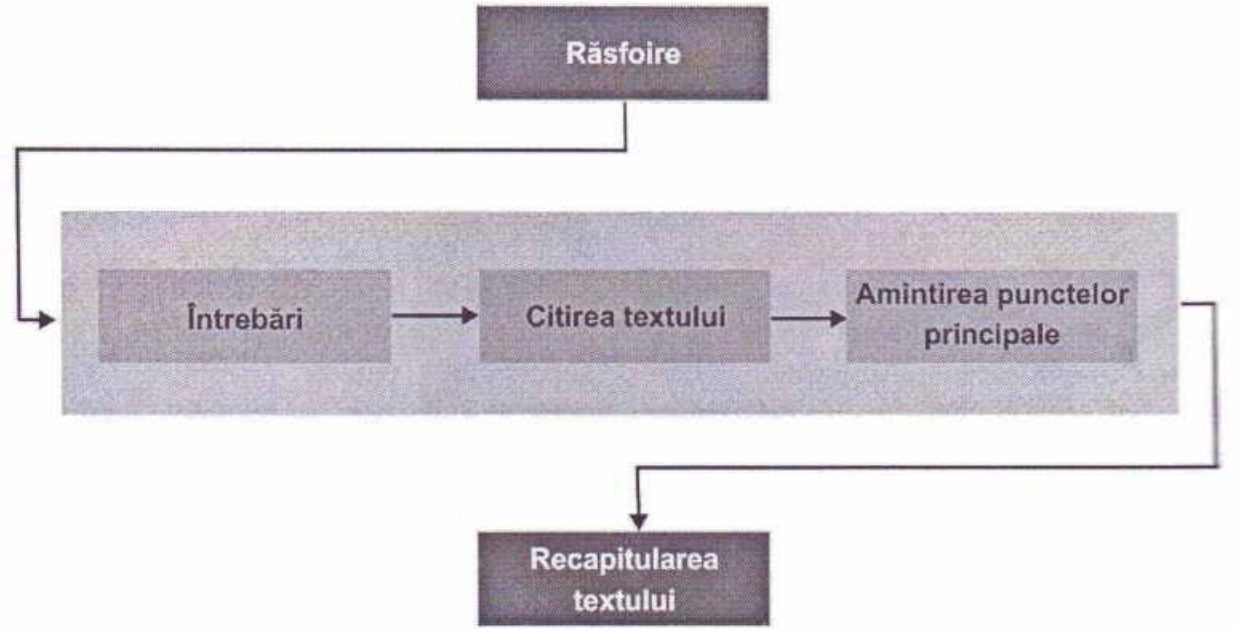


Fig. I.1. Metoda RICAR. *Prima şi ultima etapă se aplică întregului capitol, în timp ce etapele intermediare se aplică fiecărei secţiuni a capitolului.*

Înainte de a trece la următoarea secţiune, parcurgeţi fiecare secţiune în parte, aplicând etapele *Î*, *C*, *A*. Înainte de citirea secţiunii, citiţi titlul secţiunii respective şi titlurile subsecţiunilor; apoi veţi reveni la titlurile subiectului cu una sau mai multe întrebări la care vreţi să răspundeţi în timpul citirii secţiunii: „Care sunt principalele idei pe care le transmite autorul în această secţiune?" Aceasta constituie etapa întrebărilor.

ETAPA *C* (CITIREA TEXTULUI). Urmează citirea cu atenţie a secţiunii pentru a se înţelege informaţiile prezentate. După ce aţi citit textul secţiunii, încercaţi să răspundeţi întrebărilor pe care vi le-aţi pus în etapa *Î*. Reflectaţi asupra subiectelor citite şi încercaţi să faceţi conexiuni cu alte lucruri pe care le cunoaşteţi. Puteţi să alegeţi sau să subliniaţi cuvintele cheie sau frazele din text. Totuşi, nu încercaţi să subliniaţi mai mult de 10 sau 15% din text. Prea multe notiţe vor afecta scopul propus, care constă în însemnarea ideilor şi cuvintelor cheie pentru o utilizare viitoare. Cel mai bun lucru ar fi probabil să amânaţi luarea notiţelor până în momentul când aţi citit întreaga secţiune şi aţi enumerat toate ideile cheie, astfel încât să puteţi înţelege importanţa lor relativă.

ETAPA *A* (AMINTIREA PUNCTELOR PRINCIPALE). După ce aţi terminat de citit secţiunea respectivă, încercaţi să vă amintiţi ideile principale şi să expuneţi informaţia stocată. Amintirea punctelor principale constituie un mijloc foarte eficient de fixare a materialului în memorie. Introduceţi ideile principale din text în propriile cuvinte şi expuneţi informaţia (de preferat cu voce tare sau, dacă nu sunteţi singur în cameră, în gând). Verificaţi încă o dată textul pentru a fi sigur că v-aţi amintit corect şi complet textul. Prin recitarea textului veţi depista golurile din cunoştinţele dumneavoastră şi veţi reuşi să vă organizaţi informaţia în memorie. După ce aţi terminat, în această modalitate, cu o secţiune a capitolului, treceţi la următoarea secţiune

şi aplicaţi etapele *Î*, *C*, şi *A*. Continuaţi astfel până când veţi termina toate secţiunile capitolului.

ETAPA *R* (RECAPITULAREA TEXTULUI). Când aţi terminat de citit tot capitolul, puteţi să revizuiţi şi să vă testaţi cunoştinţele despre întregul material. Reluaţi notiţele şi verificaţi ce anume puteţi să vă amintiţi despre ideile principale din text. Încercaţi să înţelegeţi modul de interraportare a diferitelor aspecte şi cum sunt ele organizate în capitol. Etapa recapitulării poate necesita revenirea la conţinutul capitolului pentru a verifica diferitele aspecte şi ideile cheie. De asemenea, în acest timp, puteţi reciti rezumatul capitolului, şi o dată ce aţi făcut acest lucru, veţi fi capabil să adăugaţi unele detalii fiecărei părţi a sumarului. Nu prelungiţi etapa recapitulării până în noaptea dinainte de examen. Cel mai bun moment pentru o primă recapitulare a capitolului este imediat după citirea lui.

Cercetările indică faptul că metoda RICAR este de mare utilitate şi în mod decisiv preferabilă unei citiri directe a capitolului (Thomas şi Robinson, 1982). Recapitularea are o importanţă specială: este mai bine să petreceţi o parte din timp într-o încercare activă de a recapitula verbal textul, decât să alocaţi întregul timp de studiu citirii şi recitirii materialului (Gates, 1971). Studiile arată, de asemenea, că o citire atentă a rezumatului capitolului înainte de citirea propriu-zisă a capitolului este în mod special productivă (Reder şi Anderson, 1980). Citirea mai întâi a rezumatului asigură o vedere de ansamblu a capitolului, fapt care ajută la organizarea materialului pe măsura citirii lui. Chiar dacă nu veţi urma fiecare etapă a metodei RICAR, trebuie să vă orientaţi atenţia asupra etapei de recapitulare şi de citire a rezumatului ca introducere în materialul de învăţat.

Metoda RICAR şi multe alte variate deprinderi de învăţare, inclusiv lecturarea notiţelor şi prelucrarea lor pentru examene sunt descrise într-o excelentă carte, intitulată: *Dezvoltarea deprinderilor de învăţare. Metode practice pentru admiterea la facultate*, publicată cu sprijinul Programului de testare a colegiilor americane, Iowa City, Iowa. După cum indică şi subtitlul, această carte se axează pe metodele practice pentru obţinerea succesului personal şi academic în facultate.

Anexa II

Scurt istoric al psihologiei

Originile psihologiei contemporane
Cele dintâi abordări psihologice
Laboratorul lui Wundt
Alte origini ale psihologiei contemporane

Şcolile de psihologie
Structuralismul şi funcţionalismul
Date importante din istoria psihologiei
Behavionismul
Psihologia gestaltistă
Psihanaliza

Abordări contemporane

Deşi psihologia este o ştiinţă tânără, dintotdeauna oamenii au fost interesaţi de aspectele psihologice din viaţa cotidiană. Cărţile de istoria psihologiei dezbat puncte de vedere ale unor filosofi greci din antichitate, în special ale lui Platon şi Aristotel. După greci, Sf. Augustin (354–430) este considerat următorul mare precursor al psihologiei moderne, datorită interesului său pentru introspecţie şi curiozităţii manifestate pentru fenomenele psihice, inclusiv pentru comportamentul copiilor şi al mulţimilor la cursele cu care de luptă. Descartes (1596–1650) şi-a lăsat amprenta asupra psihologiei prin afirmaţia că animalele sunt maşini ce pot fi studiate mai mult ca oricare altă maşină studiată. De asemenea, el a introdus conceptul de acţiune reflexă, aspect care a ocupat un loc semnificativ în psihologie. Numeroşi filosofi eminenţi ai secolelor al XVII-lea şi al XVIII-lea – Leibniz, Hobbes, Locke, Kant şi Hume, pentru a numi pe cinci dintre ei – s-au luptat cu întrebările psihologice.

Originile psihologiei contemporane

Cele dintâi abordări psihologice

În secolul al XIX-lea, două teorii ale psihicului s-au întrecut pentru obţinerea supremaţiei. Una dintre ele, *psihologia facultăţii*, era o doctrină a forţelor psihice moştenite. Potrivit acestei teorii, psihicul este alcătuit din câteva „facultăţi" distincte şi independente, sau capacităţi mentale – de exemplu gândirea, simţirea şi dispoziţia de a face ceva. Aceste facultăţi sunt împărţite în subfacultăţi: ne amintim de ceva prin subfacultatea memoriei, ne imaginăm prin subfacultatea imaginaţiei, şi tot aşa. Psihologia facultăţii a încurajat reprezentanţii *frenologiei*[1] *de* la începutul secolului al XIX-lea – Gall[2] fiind unul dintre aceştia – să încerce să localizeze facultăţile speciale în diferitele părţi ale creierului.

Psihologii asociaţionişti au un punct de vedere contrar. Ei neagă teoria unor facultăţi înnăscute ale psihicului; spre deosebire de frenologi, aceştia limitează conţinutul psihicului la ideile care pătrund pe calea simţurilor şi care ulterior se asociază prin intervenţia unor principii, cum ar fi: similaritatea, contrastul şi contiguitatea. Asociaţioniştii explică întreaga activitate mentală pe

[1] Teorie potrivit căreia facultăţile sufleteşti puteau fi depistate prin palparea diferitelor părţi ale craniului, de aici şi denumirea de *cranioscopie* (n. trad.).

[2] Franz Joseph Gall (1758-1828), medic, anatomist şi fiziolog german, creatorul *teoriei frenologice* (n. trad.).

baza asociației de idei – concept dezvoltat mai ales de către filosofii britanici.

Atât psihologia facultății cât și psihologia asociaționistă sunt astăzi în opoziție. Cercetarea abilităților mentale ca factori în testele psihologice este legată de psihologia facultății; cercetările curente asupra memoriei și învățării sunt bazate pe primele teorii asociaționiste. Psihologia facultății caută să observe aspectele ereditare ale comportamentului, în timp ce **asociaționismul** subliniază intervenția mediului ca determinant al comportamentului. Problema mediu *versus* ereditate este perpetuată în toată istoria psihologiei.

Laboratorul lui Wundt

Wilhelm Wundt[3] este creditat ca fiind fondatorul psihologiei ca disciplină academică. Data fondării este 1879, an în care Wundt a înființat primul laborator formal de psihologie la Universitatea Leipzig, în Germania. Cercetările lui Wundt au vizat în principal simțurile, în special simțul vizual; însă el și colaboratorii săi au studiat de asemenea și atenția, emoția, memoria. Psihologia lui Wundt s-a bazat pe *introspecție* ca metodă de studiu a proceselor psihice. Metoda introspecției era preluată din filosofie, dar Wundt a dat o nouă dimensiune conceptului. Simpla autoobservație nu era suficientă, ea a trebuit să fie îmbunătățită prin experimente. Experimentele sale variau sistematic unele dimensiuni fizice ale stimulului, iar metoda introspecției era utilizată pentru determinarea modului în care aceste schimbări fizice modifică conștiința.

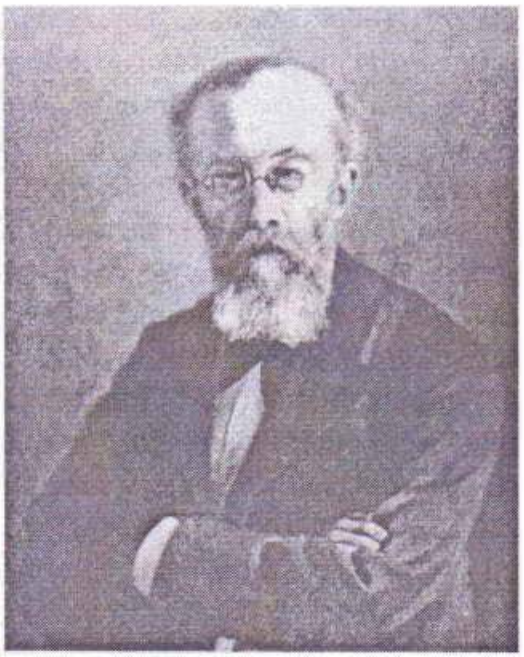


Fig. II.1. *Wilhelm Wundt.*

Abordarea cercetărilor în concepția lui Wundt poate fi ilustrată prin unul din experimentele sale asupra *timpului de reacție*. În acest experiment, subiectului i se cerea să apese pe un buton (cât de repede posibil) după apariția unui spot luminos, timpul de reacție fiind măsurat cu atenție. Wundt descoperă că timpul de răspuns a fost mai mare când subiectul a acordat atenție detectării spotului de lumină, decât atunci când atenția subiectului a fost îndreptată spre executarea mișcării rapide de a apăsa cu degetul pe buton. Subiectul a reacționat în ambele cazuri, dar a existat o diferență în timpul de reacție de aproximativ 0,1 secunde. Pentru a explica acest fenomen straniu, Wundt face distincția între *percepție* și *apercepție*. Când atenția este concentrată asupra mișcării degetului, are loc o percepție simplă, iar lumina declanșează răspunsul prompt. Dar dacă atenția este focalizată asupra stimulului, apare activitatea adițională de apercepție care implică o percepție mai „bogată" a spotului de lumină; Wundt a considerat că procesul de apercepție a necesitat aproximativ 0,1 secunde. Interpretarea lui Wundt nu mai este astăzi acceptată

[3] Wilhelm Wundt (1832-1920), profesor universitar la Universitatea Heidelberg (n. trad.).

deoarece acum ştim că procesele care intervin între stimul şi răspuns sunt organizate în modalităţi mult mai complexe; totuşi, aceste studii au ajutat în lansarea psihologiei ca ştiinţă experimentală.

Până la dispariţia sa în 1920, influenţa personală a lui Wundt asupra psihologiei a avut o importanţă unică. Numeroşi pionieri ai psihologiei americane au fost pregătiţi în laboratorul lui Wundt. Primul laborator formal de psihologie din Statele Unite a fost înfiinţat în anul 1883 de către Stanley Hall[4] (care a studiat cu Wundt), de la Universitatea John Hopkins, deşi William James[5] a oferit o mică demonstraţie de laborator la Universitatea Harvard, în 1875. Prima persoană care avea să fie numită „profesor de psihologie" în Statele Unite a fost J. McKeen Cattell[6] – un alt student al lui Wundt – care a obţinut acest titlu la Universitatea Pennsylvania, în 1888. Înainte de sfârşitul anului 1890, studenţii lui Wundt vor fi regăsiţi în multe universităţi americane.

Alte origini ale psihologiei contemporane

Deşi imboldul pentru înfiinţarea laboratoarelor de psihologie vine în special din Germania, au existat şi alte influenţe. În Marea Britanie, Sir Francis Galton[7] este întemeietorul studiului pentru diferenţele interindividuale şi el a exercitat o puternică influenţă asupra dezvoltării testelor de inteligenţă. Galton a inventat tehnica statistică a corelaţiei şi a elaborat

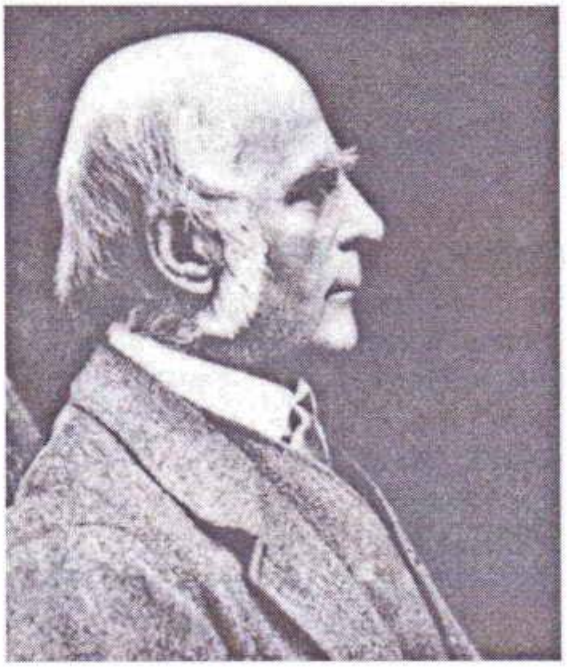


Fig. II.2. *Sir Francis Galton.*

acel indice care mai târziu a devenit cunoscut sub denumirea de *coeficient de corelaţie*.

Influenţa teoriei evoluţioniste prin selecţie naturală, propusă de către Charles Darwin[8], provine de asemenea din Marea Britanie. Teoria lui Darwin a statuat continuitatea între animale şi fiinţele umane, prin urmare a condus la apariţia studiilor comparative în psihologie.

O altă arie de influenţă asupra psihologiei provine din medicină, în special din metodele de tratament a bolilor psihice. Hipnoza, de exemplu, are o lungă istorie ca formă de terapie, datând o dată cu experimentele lui Anton Mesmer[9] de la sfârşitul anului 1700. Un alt medic vienez, Sigmund Freud, întemeiază psihanaliza la începutul acestui secol.

---

[4] Granville Stanley Hall (1844-1924), psihopedagog american (n. trad.).

[5] William James (1842-1910), filosof şi psiholog american, unul dintre fondatorii pragmatismului (n. trad.).

[6] J. McKeen Cattell (1860–1911); tot el a fost primul care a introdus termenul de ***test*** în psihologie (n. trad.).

[7] Sir Francis Galton (1822–1911), naturalist, antropolog, fiziolog şi meteorolog englez, fondatorul ***eugeniei*** (n. trad.).

[8] Charles Robert Darwin (1809–1882), întemeietorul ***evoluţionismului ştiinţific*** (n. trad.).

Şcolile de psihologie

Structuralismul şi funcţionalismul

Când psihologia ştiinţifică a luat[9] amploare spre sfârşitul secolului al XIX-lea, cercetători din alte domenii au făcut descoperiri importante în chimie şi fizică prin descompunerea componentelor complexe (moleculele) în componente elementare (atomi). Aceste succese au încurajat psihologii să ia în considerare elementele mentale din care sunt alcătuite experienţele mai complexe. Dacă chimistul a făcut un progres descompunând apa în hidrogen şi oxigen, probabil că şi psihologul poate progresa considerând gustul limonadei (percepţia gustativă) ca o moleculă a experienţei conştiente ce urmează a fi analizată sub forma elementelor constitutive (senzaţiile gustative), cum ar fi senzaţiile de dulce, amar, rece, şi orice altceva ce poate fi identificat pe baza introspecţiei. Acesta a fost modul de abordare ştiinţifică întreprins de Wundt şi studenţii săi, principalul său succesor în Statele Unite fiind E.B. Titchener[10], psiholog pregătit de Wundt la Universitatea Cornell. O dată ce scopul propus era de a specifica structurile mentale, Titchener a introdus termenul de *structuralism* pentru a descrie această ramură a psihologiei. Dar exista şi o opoziţie foarte puternică faţă de caracterul analitic al structuralismului. William James – un distins psiholog de la Univesitatea Harvard – era îngrijorat de caracterul restrictiv al cercetării psihologice, aşa cum era el impus de branşa structuraliştilor. James credea că se poate pune mai puţin accent pe investigarea elementelor de conştiinţă şi mai mult accent pe înţelegerea fluidităţii, desfăşurării şi caracterului lor personal. Interesul său personal era centrat pe studierea modului de funcţionare a psihicului, astfel ca un organism să se poată adapta la mediul înconjurător. Întrucât James investiga rolul funcţional al conştiinţei (mai ales în procesul de adaptare), demersul său în cadrul psihologiei a fost denumit *funcţionalism*. Lucrările lui James cu privire la *obiceiuri* ca mod de adaptare au ajutat la configurarea unei etape a psihologiei care a inclus procesul de învăţare ca subiect central de studiu.

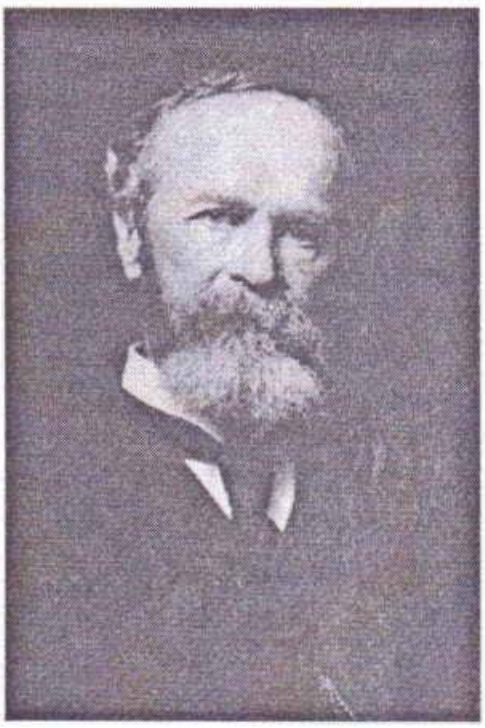


Fig. II.3. *William James.*

[9] Franz Anton Mesmer (1734–1815), medic german, a creat doctrina magnetismului animal – *mesmerism* (n. trad.).

[10] Edward.B. Titchener (1867–1927), fost profesor universitar la Universitatea Cornell Ithaca (n. trad.).

Date importante din istoria psihologiei

400 î.Ch. Hipocrate pune în relaţie caracteristicile de personalitate cu tipurile constituţionale şi propune o teorie fiziologică (opusă celei demonologice) a bolilor mintale.

350 î.Ch. Aristotel insistă asupra observaţiei obiective a comportamentului uman şi propune trei principii de utilizare a asociaţiei de idei.

400 A.D. Sfântul Augustin, influenţat de ideile platoniciene, realizează atente introspecţii în *Confesiunile* sale.

1650 René Descartes caracterizează relaţia minte–corp ca fiind una de interacţiune.

1651 Thomas Hobbes prefigurează asociaţionismul, declarând că toate ideile provin din experienţa senzorială.

1690 John Locke extinde teoria lui Hobbes, declarând că la naştere psihicul uman este o „tăbliţă nescrisă" (*tabula rasa*).

1749 David Hartley formalizează o doctrină a asociaţionismului şi sugerează bazele neurologice ale memoriei.

1781 *Critica raţiunii pure* a lui Immanuel Kant atacă asociaţionismul şi abordarea nativistă; această lucrare va avea o puternică influenţă asupra filosofilor şi psihologilor de mai târziu.

1809 Franz Gall şi Johann Spurzheim vor ieşi în evidenţă prin frenologie, ca metodă de studiu a facultăţilor mentale şi a activităţii psihice.

1821 Pierre Flourens elaborează primele experimente semnificative în localizarea funcţiilor cerebrale.

1822 Friedrich Bessel măsoară diferenţele interindividuale în timpul de reacţie pentru observaţiile astronomice.

1838 Johannes Müller formulează doctrina energiilor nervoase specifice.

1846 Ernst Weber obţine prima lege cantitativă din psihologie.

1850 Hermann von Helmholtz măsoară frecvenţa de transmitere a impulsurilor nervoase.

1859 Charles Darwin publică lucrarea *Originea speciilor*, prezentând teoria evoluţiei prin selecţie naturală.

1860 Gustav Fechner publică lucrarea *Elemente de psihofizică*, în care prezintă diferite metode pentru măsurarea relaţiei dintre stimulii fizici şi senzaţii.

1869 Sir Francis Galton studiază diferenţele interindividuale şi aplică conceptul lui Darwin de adaptare selectivă la evoluţia raselor.

1879 Wilhelm Wundt înfiinţează primul laborator formal de psihologie la Univesitatea din Leipzig.

1883 G. Stanley Hall înfiinţează primul laborator de psihologie în America, la Universitatea John Hopkins.

1885 Hermann Ebbinghaus publică primele studii experimentale despre memorie.

1890 Cartea *Principii de psihologie* a lui William James este publicată în Statele Unite.

1892 Edward Titchener de la Universitatea Cornell întemeiază „structuralismul", care va avea o influență majoră în psihologia americană.

1898 Edward Thorndike efectuează unul dintre primele experimente controlate privind învățarea la animale.

1900 Sigmund Freud publică lucrarea *Interpretarea viselor*, care prezintă multe dintre ideile sale despre psihanaliză.

1905 Alfred Binet și Theodore Simon elaborează primul test de inteligență.

1906 Ivan Pavlov publică rezultatele studiilor sale despre condiționarea clasică.

1908 Lucrarea lui William McDougall – *Introducere în psihologia socială* – marchează inaugurarea formală a domeniului de psihologie socială.

1912 Max Wertheimer publică prima formulare a psihologiei gestaltiste.

1913 J.B. Watson exercită un impact major asupra cursului psihologiei prin manifestul său behaviorist.

1917 Wolfgang Köhler publică rezultatele studiilor sale despre rezolvarea problemelor la primate.

1922 Edward Tolman prezintă primele sale idei cu referire la comportamentul intenționat.

1929 Karl Lashley publică lucrarea *Mecanismele cerebrale și inteligența*.

1935 Louis Thurstone elaborează analiza factorială.

1938 B.F. Skinner publică lucrarea *Comportamentul organismelor*, care însumează primele cercetări despre condiționarea operantă.

1949 În lucrarea *Organizarea comportamentului*, Donald Hebb prezintă o teorie care face legătura între neurofiziologie și psihologie.

1950 William Estes pune bazele abordării matematice a teoriilor învățării.

1954 Psihologul elvețian Jean Piaget publică lucrarea *Construirea realului de către copil*, în care își concentrează atenția asupra dezvoltării cognitive.

1957 Noam Chomsky publică lucrarea *Structurile sintactice*, care prezintă o abordare cognitivă a comportamentului de exprimare.

1958 Herbert Simon și colaboratorii săi publică lucrarea *Elemente de teoria rezolvării problemelor la oameni*, în care reformulează problemele psihologice clasice sub forma modelelor de procesare a informației.

1962 David Hubel și Torsten Wiesel descoperă relația dintre activitatea neuronilor individuali din cortexul vizual și trăsăturile specifice ale stimulului vizual.

1979 Se înființează revista *Cognitive Science* (Știința cognitivă) și o societate omonimă, care servesc la dezvoltarea cercetării psihologice asupra capacității de reprezentare și evaluare a psihicului.

Interesul faţă de procesul de adaptare a fost influenţat de teoria selecţiei naturale a lui Darwin. Conştiinţa a evoluat, susţine argumentul, numai datorită faptului că ea a servit un anumit scop în dirijarea activităţilor individului. Accentul pus pe rolul funcţional al conştiinţei a condus la recunoaşterea caracterului restrictiv al metodei introspecţiei în cadrul structuralismului. Pentru a descoperi modul în care organismul se adaptează la mediu său, funcţionaliştii argumentează că datele derivate din introspecţie ar trebui suplimentate de observaţiile comportamentului manifest, inclusiv studiul comportamentului animal şi dezvoltarea comportamentului (psihologia dezvoltării). Aşadar, funcţionalismul extinde obiectul psihologiei pentru a include comportamentul ca variabilă dependentă. Dar ca şi structuraliştii, funcţionaliştii au considerat totuşi psihologia ca fiind ştiinţa experienţei conştiente, iar introspecţia principala metodă de investigaţie.

Structuralismul şi funcţionalismul au jucat un rol important în dezvoltarea timpurie a psihologiei. Deoarece fiecare punct de vedere oferea o abordare sistematică a câmpului de cercetare, cele două au fost considerate *şcoli de psihologie* în competiţie. Pe măsură ce psihologia s-a dezvoltat, au evoluat şi alte şcoli care s-au întrecut pentru supremaţie. Din 1920, structuralismul şi funcţionalismul au fost înlocuite de alte trei şcoli mai noi: behaviorismul, psihologia gestaltistă şi psihanaliza.

Evenimentele din 1980 şi până în actualitate nu sunt prezentate, întrucât nu a trecut suficient timp pentru a judeca impactul lor de lungă durată asupra psihologiei.

Behaviorismul

Dintre cele trei şcoli de psihologie recent apărute, behaviorismul a avut cea mai mare influenţă asupra psihologiei ştiinţifice. Fondatorul acesteia – John B. Watson[12] – reacţionând împotriva tradiţiei psihologice din timpul său, a proclamat cu tărie o psihologie fără introspecţie. Watson nu a făcut nici un fel de afirmaţii cu privire la conştiinţă atunci când a analizat comportamentul animalelor şi cel al copiilor. Acesta considera că nu numai rezultatele psihologiei animale şi ale psihologiei copilului îşi pot continua drumul într-o manieră proprie, ci şi faptul că ele stabilesc un model pe care psihologia adulţilor îl poate urma la fel de bine. Pentru a face din psihologie o ştiinţă, spunea Watson, datele psihologice trebuie să fie oferite publicului spre verificare, la fel ca datele celorlalte ştiinţe. Comportamentul este public; conştiinţa este intimă. Ştiinţa poate interveni în faptele publice. Datorită acelor psihologi care şi-au făcut griji din pricina introspecţiei, noul behaviorism s-a răspândit rapid, mai ales în anii '20; într-o perioadă de timp, majoritatea tinerilor psihologi s-au autointitulat „behaviorişti". Activitatea ştiinţifică a lui Ivan Pavlov[13] (privind răspunsul

[12] John Broadus Watson (1878–1958), psiholog american, profesor universitar la Universitatea Baltimore (n. trad.)

[13] Ivan Petrovici Pavlov (1849–1936), psihofiziolog rus, laureat al premiului Nobel pentru fiziologie şi medicină (n. trad.)

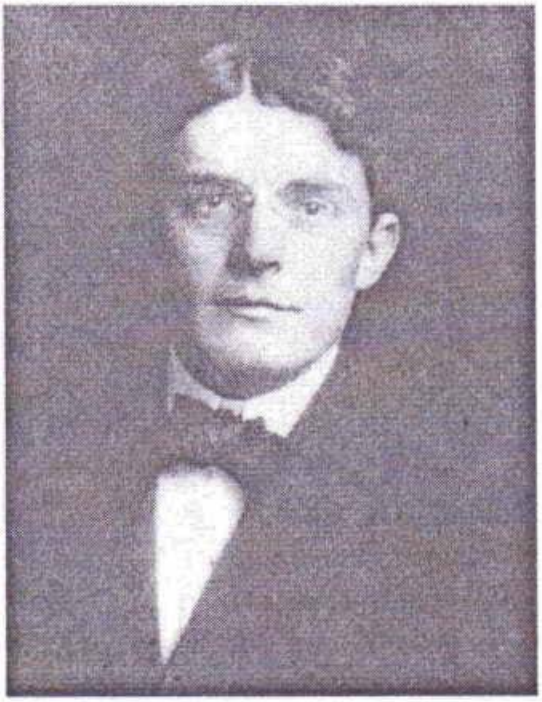


Fig. II.4. *John B. Watson.*

condiţionat) era considerată de către behavioriştii un domeniu important de cercetare. Înainte de apariţia behaviorismului, răspunsul condiţionat a fost investigat într-o mai mică măsură şi în Statele Unite, dar Watson este responsabil de răspândirea ulterioară a influenţei acestuia în psihologie.

Watson spunea că aproape întreg comportamentul este rezultatul condiţionării, şi că mediul înconjurător formează comportamentul uman prin întărirea obiceiurilor specifice. În concepţia behavioristă, răspunsul condiţionat este cea mai mică unitate indivizibilă a comportamentului – un „atom de comportament" – din care pot fi construite mai multe comportamente complicate. Toate tipurile de comportamente complexe se nasc dintr-o pregătire specială sau educaţie, fiind considerate doar o ţesătură de răspunsuri condiţionate.

Behavioriştii consideră că fenomenele psihologice debutează cu un stimul şi încetează cu un răspuns, dând astfel naştere termenului de *psihologie stimul-răspuns*. Psihologii acestei ramuri sunt de departe primii behaviorişti care au încercat să indice procesele ipotetice dintre *input*-ul stimulului şi *output*-ul răspunsului, procese denumite *variabile intermediare*.

Dacă se utilizează o definiţie clară astfel încât termenul „stimul" să se refere la o clasă întreagă de condiţii antecedente, iar „răspunsul" la o clasă întreagă de consecinţe (comportamentul manifest şi produsele de comportament), atunci psihologia S-R devine în special o psihologie a variabilelor independente şi dependente. Din această perspectivă psihologia S-R nu reprezintă o teorie particulară, ci un *limbaj* care poate fi utilizat la explicitarea şi comunicarea informaţiei psihologice. În această accepţiune, perspectiva S-R este larg răspândită în psihologia contemporană.

Psihologia gestaltistă

Aproximativ în aceeaşi perioadă în care Watson întemeia behaviorismul în America, psihologia gestaltistă apărea în Germania. Cuvântul *Gestalt* tradus din limba germană înseamnă „formă" sau „configuraţie", iar psihologia întemeiată de Max Wertheimer[14] în 1912 era o psihologie interesată de organizarea proceselor psihice. Această poziţie avea să fie identificată cu Wertheimer şi

[14] Max Wertheimer (1880–1967), Kurt Koffka (1886–1941), Wolfgang Köhler (1887–1967) şi Kurt Lewin (1890–1947) reprezentau *„Şcoala de la Berlin"* (n. trad.)

colaboratorii săi Kurt Koffka şi Wolfgang Köhler, toţi aceştia imigrând în Statele Unite.

Primele experimente gestaltiste vizau percepţia mişcării, în special *fenomenele „phi"*. Când două surse de lumină separate sclipesc într-o succesiune stabilită (sincronizare şi poziţionare spaţială), subiectul vede un singur spot luminos în mişcare de la prima sursă de lumină la cea de a doua. Fenomenul de mişcare aparentă era cunoscut la acea vreme, dar psihologii gestaltişti au subliniat importanţa teoretică a configuraţiei stimulilor în producerea efectului. Ei au susţinut că experienţele noastre depind de *pattern*-urile formate de stimuli şi de *organizarea* experienţei. Ceea ce vedem depinde de fond şi de celelalte aspecte ale întregului. Întregul diferă de suma părţilor sale; întregul este alcătuit din părţi aflate în relaţie.

Deşi psihologii gestaltişti din acea vreme nu au subscris la psihologia introspecţiei mai mult decât a făcut-o Watson, ei au exercitat o puternică opoziţie faţă de behaviorism. Aceştia n-au renunţat la tipul de introspecţie liberă care tindea spre numele de *fenomenologie*. Ei doreau să fie în stare să întrebe o persoană cu ce anume se aseamănă acest lucru şi ce înseamnă el. Erau interesaţi de percepţia mişcării, de cum interpretau oamenii mărimile, şi de aparenţa culorilor în condiţiile unei iluminări alternante în intensitate.

Importanţa percepţiei în toate evenimentele psihologice i-a condus pe cei influenţaţi de psihologia gestaltistă la o serie de interpretări ale învăţării memoriei şi rezolvării de probleme centrate pe procesele perceptuale. Aceste

Fig. II.5. *Wolfgang Köhler.*

interpretări, exprimate sub forma teoriilor cognitive, au avut valoare instrumentală în dezvoltarea curentă a psihologiei cognitive.

Psihanaliza

Sigmund Freud a introdus psihologia psihanalitică în Statele Unite sub forma unor serii de prelegeri ţinute la Universitatea Clark (în 1909), la invitaţia psihologului merican G. Stanley Hall. Astfel, prima recunoaştere universitară a activităţii ştiinţifice a lui Freud – în Statele Unite – vine din partea psihologilor. Influenţa lui Freud devine atât de răspândită, încât şi cei care nu cunosc nimic despre psihologie au totuşi măcar o idee despre psihanaliză.

Majoritatea teoriilor lui Freud reprezintă interpretarea *inconştientului*. De bază în teoria freudiană a inconştientului este concepţia conform căreia dorinţele inacceptabile (interzise, pedepsite) din

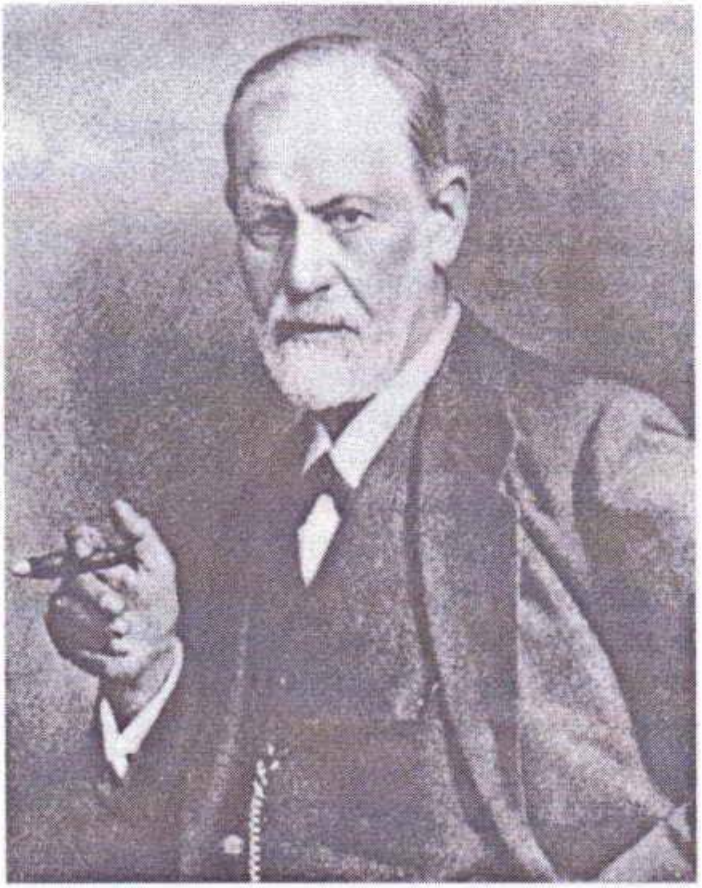


Fig. II.6. *Sigmund Freud.*

perioada copilăriei sunt eliminate din conştiinţă şi devin o parte a inconştientului, unde îşi păstrează influenţa. Inconştientul exercită o presiune pentru a-şi găsi exprimarea, pe care o face în numeroase modalităţi, de exemplu prin vise, erori de vorbire şi manierisme inconştiente. Metoda psihanalitică – asociaţia liberă sub îndrumarea analistului – reprezintă un mod de a ajuta ca dorinţele inconştiente să-şi găsească exprimarea. În teoria clasică freudiană aceste dorinţe inconştiente sunt aproape exclusiv de natură sexuală. Accentul pus pe sexualitatea infantilă a reprezentat una din barierele care s-au opus acceptării încă de la început a teoriilor freudiene.

Abordări contemporane

În ciuda unei contribuţii importante aduse de psihologia gestaltistă şi psihanaliză, psihologia a fost dominată de behaviorism până la cel de-al doilea război mondial, mai ales în Statele Unite. O dată cu terminarea războiului, interesul faţă de psihologie a crescut, numeroase persoane fiind atrase să profeseze în acest domeniu de activitate.

Prin mărirea disponibilității de utilizare a unor instrumente sofisticate şi echipamente electronice, poate fi examinat un număr mai mare de probleme. Acest program extins de cercetare a demonstrat clar faptul că abordările teoretice au un caracter prea restrictiv. Apariția computerelor din anii '50 vine să întărească acest punct de vedere. Computerele programate în mod adecvat sunt capabile să efectueze diferite sarcini, de exemplu, să joace şah sau să demonstreze unele teorii matematice, care anterior puteau fi realizate numai de către oameni. Computerul oferă şi psihologilor un instrument important cu ajutorul căruia să investigheze procesele psihologice. O serie de lucrări publicate spre sfârşitul anului 1950 de către Herbert Simon (care mai târziu a primit premiul Nobel) şi colaboratorii săi au indicat modalitatea de simulare computerizată a fenomenelor psihologice. Multe dintre problemele psihologice mai vechi sunt refăcute sub forma *sistemelor de procesare a informației*. Ființa umană poate fi văzută acum ca un procesor de informație. Simțurile asigură canalul de intrare a informației; operațiile mentale sunt aplicate *input*-ului; *input*-ul transformat creează o structură mentală care este stocată în memorie; acea structură interacționează cu alte structuri din sistemul mnezic pentru a genera un răspuns. Puterea computerului permite psihologilor să extragă informații despre procesele psihice complexe şi să investigheze implicațiile teoriei prin simularea ei pe computer. Dacă stadiul de răspuns (*output*) al simulării computerizate corespunde comportamentului observat la populație, psihologul poate avea încredere în teorie.

Fig. II.7. *Herbert Simon.*

Abordarea din perspectiva procesării informației a asigurat o cunoaştere mai amplă şi mai dinamică a psihologiei decât teoria S-R cu variabilele sale intermediare. Abordarea din perspectiva procesării informației a permis ca unele speculații din partea psihologiei gestaltiste şi psihanalizei să fie formulate într-o manieră precisă, în programe de computer; în acest fel, ideile fundamentale despre natura psihicului pot fi elaborate concret şi verificate în conformitate cu datele actuale.

Un alt factor care a dus la schimbarea punctului de vedere al anilor '50 a fost dezvoltarea lingvisticii moderne. Anterior acestei perioade, lingviştii erau preocupați în special de descrierea limbajului; acum ei teoretizează structurile mentale necesare înțelegerii şi vorbirii. Acest domeniu de activitate a fost întemeiat de Noam Chomsky[15], a

[15] Noam Avraam Chomsky (n. 1928), inițiatorul orientării structuraliste în lingvistica teoretică (n. trad.)

cărui carte – *Structurile sintactice* – publicată în anul 1957, oferea bazele unei colaborări active între cercetătorii psihologi şi cei lingvişti. A urmat o dezvoltare rapidă a domeniului *psiholingvisticii*, care a furnizat primele analize psihologice semnificative ale limbajului. În acelaşi timp, s-a realizat noi progrese în neuropsihologie. O serie de descoperiri privind creierul şi sistemul nervos au stabilit în mod clar raporturile dintre evenimentele neurobiologice şi procesele psihice; a devenit extrem de greu de afirmat (aşa cum au făcut unii behavioriştі) că ştiinţa psihologică poate fi întemeiată fără a avea legături cu neurofiziologia.

Dezvoltarea modelelor de procesare a informaţiei, a psiholingvisticii şi neuropsihologiei a dezvoltat o psihologie de orientare preponderent cognitivă. Nu există un acord general în definirea psihologiei cognitive, însă principalul ei obiectiv vizează analiza ştiinţifică a proceselor şi structurilor psihice. Psihologia cognitivă nu este în mod special interesată de gândire şi cunoaştere; cele dintâi obiective ale sale – reprezentarea cunoaşterii şi gândirii umane – au condus la eticheta de „psihologie cognitivă", dar acest gen de abordare a fost extins spre toate ramurile psihologiei, incluzând motivaţia, percepţia, psihopatologia şi psihologia socială.

În timpul acestui secol, după eliminarea ideii conform căreia experienţa conştientă este neadecvată investigaţiilor ştiinţifice, urmată de revenirea la studiul comportamentului, psihologii teoretizează încă o dată natura psihicului, însă de această dată cu instrumente mai multe şi mai puternice. Progresul obţinut de behaviorism a însemnat o accentuare a obiectivităţii şi reproductibilităţii descoperirilor, accentuare care şi-a găsit locul în psihologia cognitivă. Din perspectivă istorică, este prea devreme să judecăm semnificaţia de lungă durată a noilor descoperiri în domeniul psihologiei. Evident este faptul că astăzi există un entuziasm formidabil în câmpul cercetării psihologice şi numeroşi psihologi consideră că trăiesc într-o perioadă de schimbări revoluţionare şi progres. Înţelegerea modului de acţiune a psihicului uman reprezintă o provocare care merită depunerea celui mai mare efort intelectual.

Recomandări bibliografice

Pentru o analiză generală a istoriei psihologiei, vezi Hilgard, *Psychology in America: A Historical Survey* (Psihologia în America: o analiză istorică, 1987); Watson, *The Great Psychologists: From Aristotle to Freud* (Mari psihologi: de la Aristotel la Freud, ediţia a IV-a, 1978); Wertheimer, *A Brief History of Psychology* (Scurt istoric al psihologiei, ediţie revizuită, 1979); şi Schultz, *A History of Modern Psychology* (Istoria

psihologiei moderne, ediţia a IV-a, 1987). Vezi de asemenea Boring, *A History of Experimental Psychology* (Istoria psihologiei experimentale, ediţia a II-a, 1950); şi Herrnstein şi Boring, *A Source Book in the History of Psychology* (Fundamente de istoria psihologiei, 1965).

Anexa III

Metode şi măsurători statistice

Statistica descriptivă
Distribuţia frecvenţei
Măsuri ale tendinţei centrale
Măsuri ale variaţiei

Inferenţa statistică
Populaţii şi eşantioane
Distribuţia normală
Scalarea datelor
Cât de reprezentativă este o medie?
Semnificaţia unei diferenţe

Coeficientul de corelaţie
Corelaţia produs – moment
Interpretarea coeficientului de corelaţie

Mare parte din activitatea psihologilor necesită măsurători – fie în laborator, fie pe teren. Este posibil să fie nevoie de măsurarea mişcărilor oculare la un nounăscut expus pentru prima oară la un stimul nou, de înregistrarea răspunsului galvanic al pielii al persoanelor aflate în condiţii de stres, de apreciere a numărului de încercări necesare condiţionării unei maimuţe cu lobotomie prefrontală, de evaluarea rezultatelor la testele de achiziţie obţinute de studenţii care folosesc învăţarea asistată pe computer sau de evaluarea numărului de pacienţi care prezintă o îmbunătăţire a stării psihice în urma unui tip particular de psihoterapie. În toate aceste exemple, operaţia de măsurare are ca rezultat numere; problema psihologului este de a interpreta aceste cifre şi de a ajunge astfel la o serie de concluzii generale. Elementul fundamental al acestei sarcini este statistica – disciplina care se ocupă cu colectarea datelor numerice şi cu elaborarea raţionamentelor pe baza acestor informaţii. Scopul acestei anexe este de a trece în revistă anumite metode statistice care joacă un rol important în psihologie. Ea a fost elaborată pe baza ipotezei că problemele studenţilor care se confruntă cu statistica sunt în mod esenţial probleme care implică o gândire clară asupra datelor. O introducere preliminară în statistică nu depăşeşte posibilităţile cititorului cu suficiente cunoştinţe de algebră pentru a folosi semnele plus şi minus şi pentru a înlocui în ecuaţii cifrele cu litere.

Statistica descriptivă

Statistica oferă, înainte de toate, mijloace care asigură descrierea rezumativă a unei mari cantităţi de date. Să presupunem că dorim să studiem rezultatele obţinute la examenul de admitere în colegiu pentru 5000 de elevi, înscrise în fişele de la registratură. Aceste rezultate sunt informaţii brute. Răsfoind fişele, ne putem face o idee asupra rezultatelor obţinute de elevi, dar va fi imposibil să le memorăm pe toate. În acest caz, vom face un fel de rezumat al acestor date, de exemplu prin identificarea celor mai înalte sau scăzute scoruri sau prin sintetizarea tuturor acestor rezultate. Aceste sistematizări statistice permit o mai bună reproducere şi analiză a datelor. Ansamblul acestor tehnici de condensare a unei multitudini de date se numeşte **statistică descriptivă**.

Distribuţia frecvenţei

Datele neprelucrate devin inteligibile atunci când sunt grupate într-o distribuţie a frecvenţei. Pentru a le grupa, trebuie

mai întâi să împărţim scala în intervale pe care se fac măsurătorile şi apoi să evaluăm datele care se încadrează în fiecare interval. Un interval în care sunt grupate scorurile se numeşte interval de clasă (de grupare). Decizia asupra numărului intervalelor de clasă în care trebuie grupate datele nu este determinată de reguli anume, ci se bazează pe judecata investigatorului.

În tabelul III.1 este prezentat un eşantion de date neprelucrate reprezentând notele obţinute de 15 elevi la examenul de admitere în colegiu. Notele (scorurile obţinute) sunt sistematizate în ordinea în care au fost examinaţi candidaţii (primul elev testat a fost cotat cu 84, cel de-al doilea cu 61 etc.). Tabelul III.2 prezintă aceste date aranjate într-o distribuţie de frecvenţă pentru care intervalul de clasă este 10. Un scor cade în intervalul de clasă cuprins între 50 şi 59, trei scoruri se încadrează în intervalul de la 60 la 69 etc. Observaţi că majoritatea scorurilor se încadrează în intervalul de clasă de la 70 la 79 şi că nici un scor nu se află sub intervalul de la 50 la 59 sau deasupra intervalului de la 90 la 99.

Tabelul III.1. Scorul de bază obţinut iniţial din cotarea unui test potrivit indicaţiilor date de producător. *Sunt indicate notele obţinute de 15 elevi pentru admitere la colegiu, sistematizate în ordinea în care au fost testaţi.*

84	75	91
61	75	67
72	87	79
75	79	83
77	51	69

Frecvenţa de distribuţie este adesea mai uşor de înţeles dacă ea este prezentată sub formă grafică. Cea mai utilizată formă grafică este histograma: un exemplu se poate vedea în partea de sus a figurii III.1. Histogramele sunt construite prin trasarea unor bare dreptunghiulare, ale căror baze sunt determinate de frecvenţele corespunzătoare claselor.

Tabelul III.2. Distribuţia frecvenţei. *Notele din tabelul III.1 cumulate cu intervalele de clasă ale distribuţiei frecvenţei.*

INTERVAL DE CLASĂ	NUMĂRUL DE PERSOANE DIN CLASĂ
50–59	1
60–69	3
70–79	7
80–89	3
90–99	1

O modalitate alternativă de prezentare a distribuţiei de frecvenţă sub o formă grafică este cea prin utilizarea poligonului frecvenţelor, indicat în partea inferioară a figurii III.1. Poligonul frecvenţelor este construit prin schiţarea grafică a frecvenţelor clasei la centrul intervalului de grupare şi conectarea punctelor obţinute prin linii drepte. Pentru completarea imaginii se adaugă o clasă suplimentară la fiecare capăt al distribuţiei; întrucât aceste clase au frecvenţe zero, ambele capete ale figurii vor atinge axa orizontală. Poligonul frecvenţelor oferă aceeaşi informaţie ca şi histograma, dar prin intermediul unui set de linii de legătură şi nu al unor bare.

În practică, am putea obţine un număr mult mai mare de itemi comparativ cu

cei prezentaţi în figura III.1, dar ceea ce este reprezentativ în toate ilustraţiile din această anexă este o cantitate minimă de date, pentru a vă permite o verificare mai uşoară a paşilor de parcurs în realizarea tabelelor şi a reprezentării grafice a datelor.

Măsuri ale tendinţei centrale

O măsură (sau coeficient) a tendinţei centrale este pur şi simplu un punct reprezentativ pe scala noastră – un punct central cu scoruri dispersate de o parte şi de cealaltă a lui. Trei astfel de măsuri utilizate sunt: media (aritmetică), mediana şi modul (valoarea modală sau dominanta).

Media este media aritmetică obţinută prin adunarea rezultatelor şi împărţirea la numărul acestora. Suma rezultatelor brute din tabelul III.1 este 1125. Dacă îl împărţim la 15 (numărul de note ale elevilor), media devine 75.

Mediana este scorul itemului mediu care este obţinut prin aranjarea scorurilor în ordine, iar apoi evaluarea acestora din centru spre fiecare capăt. Când cele 15 note din tabelul III.1 sunt plasate în ordine de la cele mai mari la cele mai mici, cea de-a opta notă de la ambele capete are valoarea 75. Dacă numărul cazurilor este par, facem pur şi simplu media celor două cazuri de pe o parte şi cealaltă a itemului mijlociu (tipic). De exemplu, mediana celor 10 itemi este media aritmetică a celui de-al cincilea şi al şaselea caz.

Dominanta este cel mai frecvent scor dintr-o distribuţie dată. În tabelul III.1, nota cea mai frecventă este 75; prin urmare, dominanta distribuţiei este 75.

Într-o distribuţie simetrică, în care scorurile sunt distribuite în mod egal de

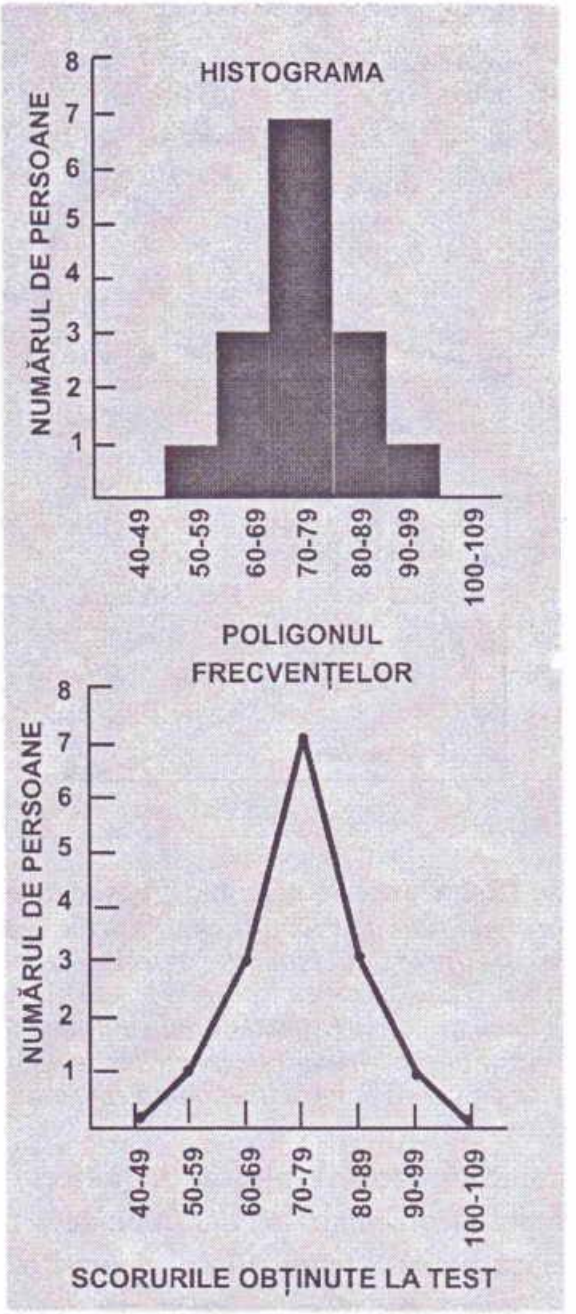


Fig. III.1. Diagrame ale frecvenţelor. *Datele din tabelul III.2 sunt schiţate aici. Histograma este prezentată în partea de sus a imaginii; poligonul frecvenţelor, în partea inferioară.*

fiecare parte a itemului mijlociu (ca în figura III.1), media, mediana şi dominanta cad simultan pe axa orizontală. Acest lucru nu se întâmplă în cazul distribuţiilor nesimetrice, sau în dezechilibru. Să presupunem că dorim să analizăm orele de plecare ale unui tren de

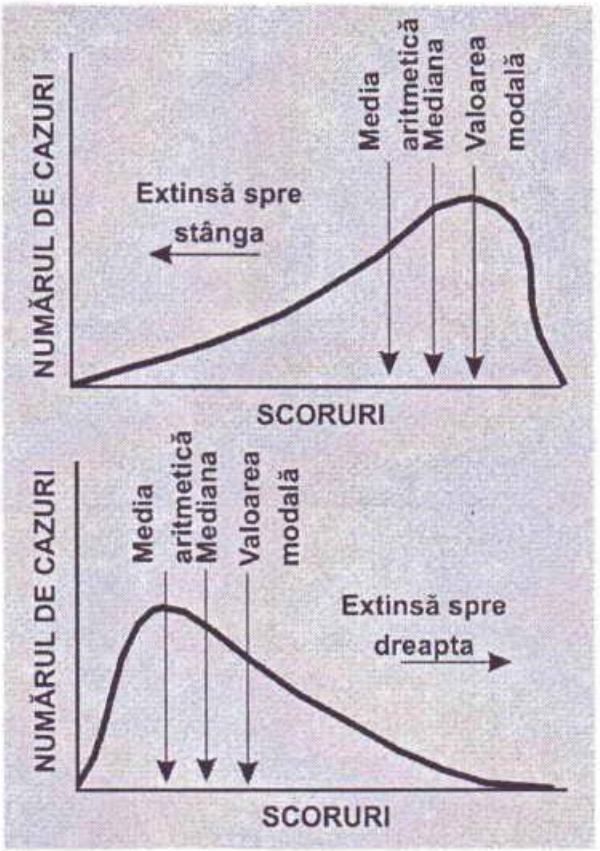


Fig. III.2. Curbe de distribuţie nesimetrice. *Observaţi că distribuţiile nesimetrice sunt indicate prin direcţia de „prăbuşire" a curbei. De asemenea, observaţi că media, mediana şi valoarea modală nu sunt identice în cazul unei distribuţii nesimetrice; mediana de obicei cade între dominantă şi medie.*

dimineaţă. Trenul pleacă de obicei la timp; uneori întârzie, dar niciodată nu pleacă mai devreme. În cazul unui tren cu timpul de plecare programat la ora 8 a.m., foaia de parcurs a unei săptămâni poate arăta după cum urmează:

L	8:00	Media	= 8:07
M	8:04	Mediana	= 8:02
M	8:02	Valoarea modală	= 8:00
J	8:19		
V	8:22		
S	8:00		
D	8:00		

Distribuţia orelor de plecare din acest exemplu este distorsionată din cauza celor două întârzieri; aceasta face să crească valoarea timpului mediu, dar nu are un efect prea mare asupra medianei sau asupra valorii modale.

Distorsionarea distribuţiei este importantă deoarece, dacă nu este înţeleasă, diferenţele dintre mediană şi medie pot duce la concluzii eronate (fig. III.2). Dacă, de exemplu, două partide politice se contrazic asupra prosperităţii unei ţări, este posibil ca media şi mediana veniturilor să se deplaseze în direcţii contrare. Să presupunem cazul unei măriri de salariu combinată cu o reducere drastică a veniturilor mari. Mediana venitului poate să crească, dar media să scadă. Partidul care doreşte să arate că veniturile au crescut alege mediana, în timp ce partidul care doreşte să arate că veniturile au scăzut va alege media.

Media este cea mai utilizată măsură a tendinţei centrale, dar există situaţii când modul sau mediana reprezintă o măsură mult mai semnificativă.

Măsuri ale variaţiei

De obicei, este mai necesară o informaţie suplimentară depre o distribuţie decât cea care poate fi obţinută dintr-o măsură a tendinţei centrale. De exemplu, avem nevoie de o măsură care să ne spună dacă scorurile se grupează în jurul mediei lor sau dacă sunt puternic dispersate (împrăştiate). O mărime a dispersiei scorurilor în jurul mediei se numeşte **coeficient de variaţie**.

Coeficienţii de variaţie sunt utili în cel puţin două direcţii. Mai întâi, ei ne spun cât de reprezentativă este media. Dacă variaţia este mică, ştim că scorurile individuale sunt foarte apropiate. Dacă variaţia este mare, nu putem utiliza media ca valoare reprezentativă. Să presupunem că pentru un grup de persoane a fost

croită îmbrăcăminte, fără a se recurge la măsurători precise. Ştiind că măsura medie ar putea fi de ajutor, este important să cunoaştem şi dispersia mărimilor. Cea de-a doua mărime prevede un etalon (cu lungime de aproximativ 1 m) pe care îl vom folosi pentru a măsura proporţia de variabilitate dintre măsuri.

Pentru a ilustra acest lucru, să luăm în considerare datele din figura III.3, care arată distribuţiile de frecvenţă a notelor de admitere pentru două clase a câte 30 de elevi. Ambele clase au aceeaşi medie, de 75, însă acestea indică foarte clar grade diferite de variaţie. Notele tuturor elevilor din prima clasă sunt strâns grupate în jurul mediei, în timp ce notele elevilor din cea de-a doua clasă sunt amplu dispersate. Este necesar un indicator care să specifice mult mai exact în ce fel diferă aceste două distribuţii. Doi indicatori de variaţie frecvent utilizaţi de către psihologi sunt intervalul şi abaterea standard.

Pentru a simplifica calculul aritmetic, vom presupune că un număr de cinci elevi din fiecare clasă doresc să intre într-o instituţie de învăţământ superior, iar notele obţinute de aceştia sunt următoarele:

Notele elevilor din prima clasă:
73, 74, 75, 76, 77 (media = 75)

Notele elevilor din cea de-a doua clasă:
60, 65, 75, 85, 90 (media = 75)

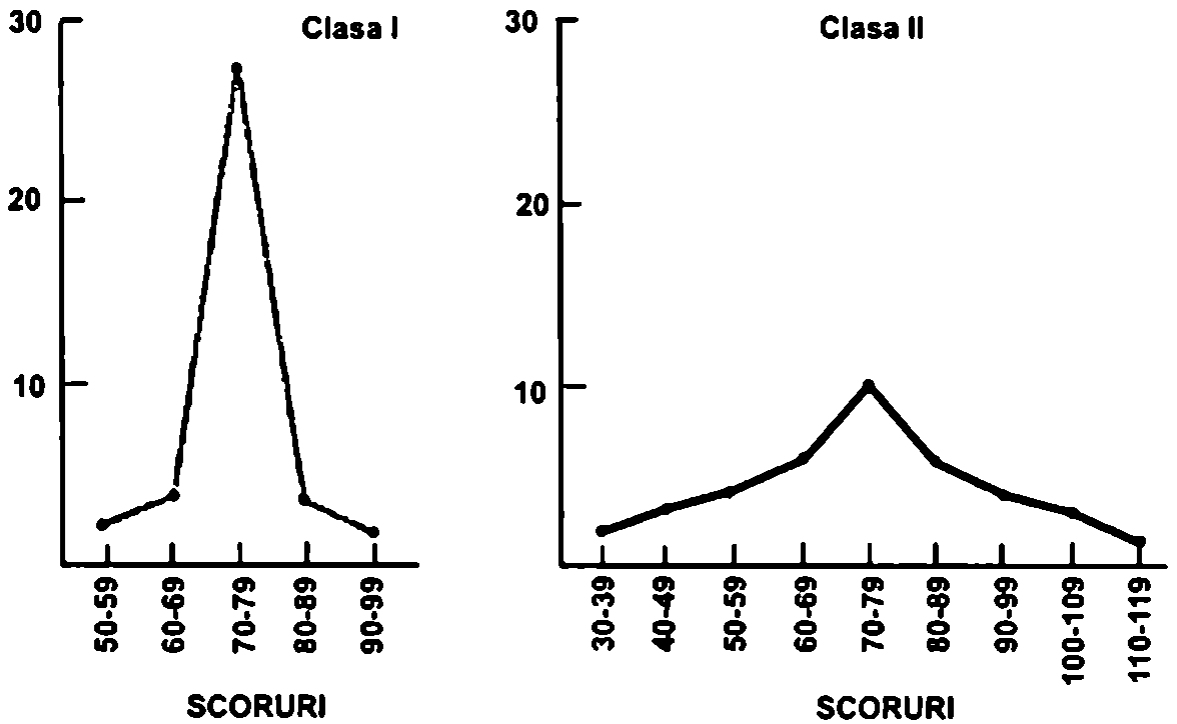


Fig. III.3. Distribuţii ce diferă în variaţie. *Este uşor de observat că notele primei clase se grupează mai strâns în jurul mediei comparativ cu notele celei de-a doua clase, chiar dacă mediile celor două clase sunt identice (75). În ce priveşte prima clasă, toate notele se încadrează în intervalul 60 şi 89, cu majoritatea notelor care se încadrează în intervalul de la 70 la 79. În cazul celei de-a doua clase, notele sunt distribuite aproape uniform pe un interval de la 40 la 109. Această diferenţă de variabilitate dintre cele două distribuţii poate fi măsurată prin folosirea abaterii standard, care este mai mică pentru prima clasă comparativ cu cea de-a doua.*

Să calculăm acum coeficienţii de variaţie pentru aceste două eşantioane.

Intervalul este dispersia (sau diferenţa) dintre nota cea mai mare şi cea mai mică. Intervalul de note pentru cei cinci elevi din prima clasă are valoarea 4 (de la 73 la 77); intervalul de note pentru elevii din cea de-a doua clasă este 30 (de la 60 la 90). Intervalul este uşor de calculat, însă abaterea standard este mai frecvent utilizată, deoarece explică fiecare scor, nu numai valorile extreme, aşa cum o face intervalul. Abaterea standard, notată cu litera grecească sigma (σ), măsoară gradul de abatere a notelor de la media distribuţiei. Abaterea *d* de la medie a fiecărei note se calculează şi se ridică la pătrat; după care se obţine suma acestor valori ridicate la pătrat. Ea poate fi scrisă sub forma relaţiei:

$$\frac{90-75}{10} = \frac{15}{10} = 1.5\sigma$$

Exemplu de calcul al abaterii standard. Notele obţinute de cele două eşantioane de elevi sunt astfel aranjate în tabelul III.3 încât să permită calcularea cu uşurinţă a abaterii standard. Prima etapă implică scăderea mediei din fiecare notă (pentru ambele clase media este 75). Această operaţie produce valori pozitive ale lui *d* pentru notele peste medie şi valori negative pentru notele sub medie. Semnul minus dispare când valorile lui *d* sunt ridicate la pătrat în coloana următoare. Abaterile ridicate la pătrat sunt adunate, iar apoi împărţite la *N* – numărul de cazuri din eşantion; în exemplul nostru, *N* = 5. Extrăgând rădăcina pătrată, obţinem abaterea standard. În acest exemplu, cele două abateri standard ne oferă o informaţie foarte apropiată de cea a intervalelor.[1]

Tabelul III.3. Calculul abaterii standard

NOTELE OBŢINUTE DE PRIMA CLASĂ (MEDIA = 75)

	d	d^2
77 – 75 =	2	4
76 – 75 =	1	1
75 – 75 =	0	0
74 – 75 =	–1	1
73 – 75 =	–2	4
		10

Suma lui $d^2 = 10$
Media lui $d^2 = 10/5 = 2.0$
Abaterea standard (σ) = $\sqrt{2.0} = 1.4$

SCORURILE OBŢINUTE DE CEA DE-A DOUA CLASĂ (MEDIA = 75)

	d	d^2
90 – 75 =	15	225
85 – 75 =	10	100
75 – 75 =	0	0
65 – 75 =	–10	100
60 – 75 =	–15	225
		650

Suma lui $d^2 = 650$
Media lui $d^2 = 650/5 = 130$
Abaterea standard (σ) = $\sqrt{130} = 11.4$

Inferenţa statistică

Acum că ne-am familiarizat cu procedeele statistice ca modalităţi de descriere a datelor, suntem pregătiţi să ne întoarcem la procesul de interpre-

tare – pentru a face raţionamente pe baza acestor date.[1]

Populaţii şi eşantioane

Mai întâi, este necesar să facem distincţia între o populaţie şi un eşantion selectat dintr-o populaţie de entităţi. Biroul Central de Recensământ al Statelor Unite încearcă să descrie o întreagă populaţie pe baza informaţiilor descriptive despre vârstă, stare civilă şi aşa mai departe, pentru fiecare persoană din ţară. Cuvântul „populaţie" este potrivit pentru recensământ, deoarece reprezintă toţi indivizii care trăiesc în Statele Unite.

În statistică, cuvântul „populaţie" nu este limitat doar la oameni, animale sau lucruri. Populaţie se poate referi şi la toate temperaturile înregistrate de un termometru în timpul ultimilor zece ani, la toate cuvintele din limba engleză sau la orice alt grup specificat de date. Adeseori nu avem acces la toată populaţia şi astfel încercăm s-o reprezentăm printr-un eşantion selectat în mod aleatoriu (independent). Se pot pune unele întrebări cu privire la fracţia de eşantionare a indivizilor, aşa cum a procedat pe parcursul unui recensământ parţial Biroul de Recensăminte al Statelor Unite; putem obţine temperaturile medii prin citirea termometrului la momente bine precizate, fără a fi nevoie de o citire continuă; se poate estima numărul de cuvinte dintr-o enciclopedie prin numărarea cuvintelor dintr-un număr de pagini alese la întâmplare. Toate aceste exemple implică selectarea unui eşantion dintr-o populaţie. Dacă oricare dintre aceste procese se repetă, vom obţine rezultate cu diferenţe foarte mici între ele, datorită faptului că un eşantion nu reprezintă complet întreaga populaţie şi, prin urmare, conţine erori de eşantionare. De aici intră în joc inferenţele statistice.

Eşantionul de date este selectat din populaţie în scopul de a realiza inferenţe cu privire la acea populaţie. Un eşantion de date de recensământ poate fi examinat pentru a vedea dacă populaţia îmbătrâneşte, de exemplu, sau dacă există o tendinţă de migrare a populaţiei spre zonele suburbane. În mod similar, rezultatele experimentale sunt studiate pentru a determina care sunt efectele manipulării experimentale asupra comportamentului – dacă pragul de înălţime a sunetului este afectat de intensitate, dacă practicile de creştere a copiilor au efecte detectabile mai târziu în viaţă. Pentru a face inferenţe statistice, trebuie să evaluăm raporturile puse în evidenţă de datele eşantionului. Aceste inferenţe au întotdeauna un anumit grad de incertitudine datorită erorilor de eşantionare. Dacă testele statistice indică faptul că magnitudinea efectului descoperit în eşantion este destul de mare (în raport cu estimarea erorii de eşantionare), atunci putem considera că efectul observat în eşantion se menţine pentru populaţia în ansamblu.

---

[1] Pentru această tratare introductivă folosim peste tot simbolul sigma (σ). Totuşi, în literatura ştiinţifică se foloseşte simbolul s pentru a indica abaterea standard a unui eşantion, iar simbolul σ este utilizat pentru a indica abaterea standard a unei populaţii. Mai mult decât atât, în calculul abaterii standard s a unui eşantion, suma lui d^2 se împarte mai degrabă la $N-1$ decât la N. De fapt, pentru eşantioane relativ mari, valoarea reală a abaterii standard este prea puţin afectată de împărţirea la $N-1$ sau N. Pentru a simplifica această prezentare, nu vom face deosebirea între abaterea standard a unui eşantion şi cea a unei populaţii; vom folosi aceeaşi formulă pentru a le calcula pe amândouă. Pentru discuţia acestui subiect, vezi Phillips (1992).

Prin urmare, inferenţa statistică este legată de problema efectuării unei inferenţe sau judecăţi despre o trăsătură a populaţiei, bazată exclusiv pe informaţia obţinută dintr-un eşantion selectat din acea populaţie. Ca o introducere în inferenţa statistică, vom lua în considerare distribuţia normală şi utilizarea ei la interpretarea abaterilor standard.

Distribuţia normală

Când sunt colectate mari cantităţi de date, clasificate şi reprezentate sub forma histogramei sau sub formă poligonală, acestea deseori cad într-o distribuţie simetrică, în formă de clopot, sub numele de distribuţie normală. Majoritatea itemilor se încadrează în vecinătatea mediei (punctul cel mai înalt al clopotului), iar clopotul se alungeşte la scoruri foarte înalte şi foarte scăzute. Această formă a curbei prezintă un interes special pentru că ea apare şi atunci când rezultatul unui proces se bazează pe un număr mare de evenimente aleatorii, independente unele de altele. Dispozitivul demonstrativ prezentat în figura III.4 ilustrează modul în care o serie de evenimente întâmplătoare dau naştere unei distribuţii normale. Şansa ca o bilă de oţel să cadă la dreapta sau la stânga, ori de câte ori ea întâlneşte punctul unde canalul se ramifică, duce la o distribuţie simetrică: mai multe bile cad prin mijloc, dar uneori se întâmplă să ajungă într-unul din compartimentele extreme. Acesta este un mod util de vizualizare a ceea ce înseamnă distribuţie prin şansă, aproximând îndeaproape distribuţia normală.

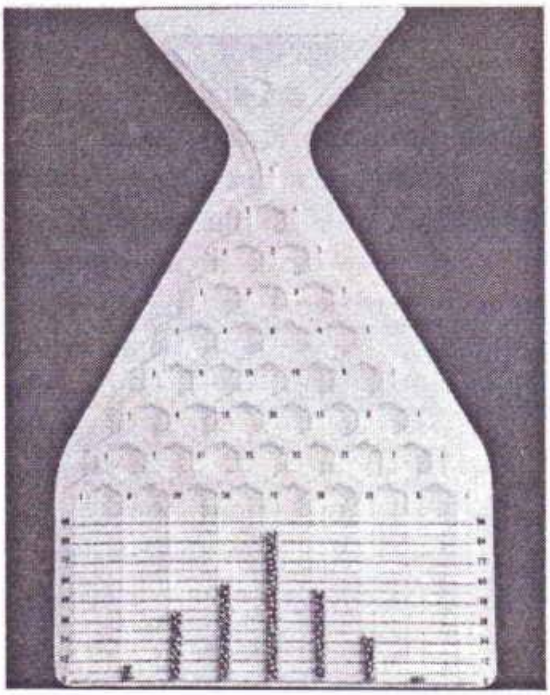


Fig. III.4. Dispozitiv pentru demonstrarea distribuţiei aleatorii. *Dispozitivul este întors până când toate bilele metalice vor cădea într-un rezervor. Apoi, dispozitivul este adus în poziţia normală şi ţinut în această poziţie până când bilele se opresc în 9 coloane. Numărul precis de bile din fiecare coloană va diferi de la o demonstraţie la alta. În medie, totuşi, înălţimea coloanelor din bile va aproxima o distribuţie normală, cu înălţimea cea mai mare în coloana din centru şi înălţimi progresiv descrescătoare spre coloanele marginale.*

Distribuţia normală (fig. III.5) este reprezentarea matematică a distribuţiei idealizate aproximată prin dispozitivul din figura III.4. Distribuţia normală reprezintă probabilitatea ca itemii dintr-o populaţie distribuită normal să difere de medie prin orice proporţie dată. Procentajele indicate în figura III.5 reprezintă procentajul suprafeţei aflate sub curba dintre valorile indicate pe scală; suprafaţa totală din interiorul curbei reprezintă întreaga populaţie. Aproximativ două treimi din cazuri (68%) se situează între plusul şi minusul unei abateri standard faţă de medie (± σ); 95% din cazuri se află în intervalul ±2σ; şi toate celelalte cazuri (99,7%) în intervalul ±3σ. O prezentare mai detaliată a ariilor aflate sub incidenţa curbei normale se găseşte în tabelul III.4. Utilizând tabelul III.4. să

vedem acum cum se pot obţine valorile de 68% şi 95%. Găsim în coloana 3 a tabelului III.4 că între -1σ şi medie se află .341 din suprafaţa totală, iar între $+1\sigma$ şi medie se află tot .341 din arie. Adunând aceste valori, obţinem .682, valoare care este exprimată în figura III.5 sub forma a 68%. În mod asemănător, suprafaţa cuprinsă între -2σ şi $+2\sigma$ este de $2 \times .477 = .954$, valoare care este exprimată sub forma a 95%.

Aceste procentaje au mai multe aplicaţii. Una dintre acestea este în legătură cu interpretarea scorurilor standard, despre care vom vorbi în continuare. O altă aplicaţie este în legătură cu testele de semnificaţie.

Scalarea datelor

Pentru a interpreta un scor, adesea trebuie să ştim dacă acesta este înalt sau scăzut în raport cu alte scoruri. Dacă unei persoane care se prezintă la un examen de conducere auto, îi sunt necesare 0,5 secunde pentru a frâna după o semnalizare a pericolului, cum putem spune dacă reacţia sa este rapidă sau lentă? Elevul care a obţinut 60 de puncte la examenul de fizică va trece cursul? Pentru a răspunde întrebărilor de acest gen, trebuie să obţinem o scală după care să poată fi comparate scorurile.

DATE ORDONATE. Prin plasarea scorurilor în ordine de la cele mai înalte la cele mai scăzute, obţinem un tip de scală. Un scor individual este interpretat în funcţie de poziţia sa în grupul de scoruri. De exemplu, absolvenţii de la West Point ştiu unde se situează în clasa lor – probabil al 35-lea sau al 12-lea dintr-o clasă de 400 de studenţi.

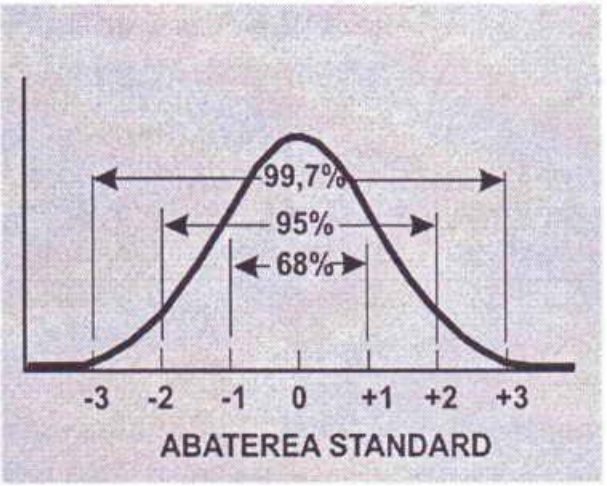


Fig. III.5. Distribuţia normală. *Curba de distribuţie normală poate fi construită utilizând media şi abaterea standard. Aria cuprinsă între -3σ şi $+\sigma$ este neglijabilă.*

SCORURI STANDARD. Abaterea standard este o unitate convenabilă de folosit la scalare, întrucât putem interpreta care este distanţa valorilor 1σ şi 2σ faţă de medie (tabelul III.4). Un scor bazat pe un multiplu al abaterii standard este cunoscut sub numele de scor standard. Multe din scalele folosite în măsurătorile psihologice se bazează pe principiul scorurilor standard.

Exemplu de calcul al scorului standard. În tabelul III.1 am prezentat notele de admitere pentru 15 studenţi. Fără mai multă informaţie, nu ştim dacă aceste note sunt reprezentative pentru populaţia tuturor candidaţilor la facultate. Totuşi, în această examinare, vom presupune că media populaţiei este 75 şi abaterea standard este 10. Care este, atunci, scorul standard pentru un elev care a obţinut 90 de puncte la examen? Trebuie să arătăm cât de mult poate creşte acest scor deasupra mediei, în multipli ai abaterii standard.

Tabelul III.4. Aria distribuţiei normale ca proporţie a ariei totale

ABATEREA STANDARD	(1) ARIA DIN STÂNGA ACESTEI VALORI	(2) ARIA DIN DREAPTA ACESTEI VALORI	(3) ARIA DINTRE ACEASTĂ VALOARE ŞI MEDIA ARITMETICĂ
-3.0σ	.001	.999	.499
-2.5σ	.006	.994	.494
-2.0σ	.023	.977	.477
-1.5σ	.067	.933	.433
-1.0σ	.159	.841	.341
-0.5σ	.309	.691	.191
0.0σ	.500	.500	.000
$+0.5\sigma$	.691	.309	.191
$+1.0\sigma$	.841	.159	.341
$+1.5\sigma$	.933	.067	.433
$+2.0\sigma$	.977	.023	.477
$+2.5\sigma$	.994	.006	.494
$+3.0\sigma$	.999	.001	.499

Scorul standard pentru nota 90:

$$\frac{90-75}{10}=\frac{15}{10}=1.5\sigma$$

Ca un al doilea exemplu, să luăm în considerare un elev cu nota 53:

Scorul standard pentru nota 53:

$$\frac{53-75}{10}=\frac{-22}{10}=-2.2\sigma$$

În acest caz, semnul minus ne spune că nota (scorul) elevului se află sub medie cu 2.2 abateri standard. Prin urmare, semnul scorului standard (+ sau –) indică dacă scorul este deasupra sau sub medie, iar valoarea sa indică diferenţa dintre scor şi medie în abateri standard.

Cât de reprezentativă este o medie?

Cât de utilă este media unui eşantion în estimarea mediei populaţiei? Dacă măsurăm înălţimea unui eşantion aleatoriu alcătuit din 100 de studenţi, cât de bine prezice media eşantionului adevărata medie a populaţiei (adică înălţimea medie a tuturor studenţilor)? Aceste întrebări ridică problema unei inferenţe cu privire la populaţie bazată pe informaţia extrasă din eşantion.

Precizia unor astfel de inferenţe depinde de erorile de eşantionare. Să presupunem că avem de selectat două eşantioane aleatorii din aceeaşi populaţie

şi să calculăm media pentru fiecare eşantion. Ce diferenţe ne putem aştepta să apară din întâmplare între prima şi a doua medie?

Eşantioanele aleatorii succesive selectate din aceeaşi populaţie vor avea medii diferite, formând o distribuţie a mediilor eşantionului în jurul mediei reale a populaţiei. Aceste medii ale eşantionului sunt în sine cifre cu ajutorul cărora se poate calcula abaterea standard. Abaterea standard o vom numi eroare standard a mediei, sau σ_M, şi poate fi estimată pe baza următoarei formule:

$$\sigma_M = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

unde σ este abaterea standard a eşantionului şi N este numărul de cazuri din care s-a calculat fiecare medie a eşantionului.

Potrivit acestei formule, mărimea erorii standard a mediei descreşte pe măsură ce creşte mărimea eşantionului; astfel, media bazată pe un eşantion larg are mai multă credibilitate (valoarea fiind mai apropiată de media reală a populaţiei), decât media bazată pe un eşantion mai mic. Bunul simţ ne-ar face să aşteptăm acest lucru. Calculele erorii standard a mediei ne permit presupuneri clare asupra gradului de incertitudine al mediei calculate. Cu cât sunt mai multe cazuri într-un eşantion, cu atât incertitudinea este mai mică.

Semnificaţia unei diferenţe

În numeroase experimente psihologice, datele sunt colectate de la două grupuri de subiecţi; un grup este expus unor anumite condiţii experimentale specificate, iar celălalt serveşte ca grup de control. Întrebarea este dacă există o diferenţă între performanţa medie a celor două grupuri? Şi dacă se observă o asemenea diferenţă, se va menţine ea pentru populaţia din care au fost selectate aceste grupuri? Ne punem întrebarea dacă diferenţa dintre mediile a două eşantioane reflectă o diferenţă reală sau dacă această diferenţă este pur şi simplu rezultatul unei erori de eşantionare.

Ca exemplu, vom compara scorurile la un test de citire obţinute de elevii de clasa întâi cu scorurile obţinute de un eşantion de eleve de clasa întâi. Băieţii au obţinut un scor mai scăzut decât fetele, atâta vreme cât ne referim la performanţele medii, dar există un grad mare de diferenţiere; unii băieţi au obţinut scoruri foarte mari, iar unele fete au obţinut scoruri foarte mici. Prin urmare, diferenţa obţinută în ceea ce priveşte mediile nu poate fi acceptată fără a testa semnificaţia ei statistică. Numai în acest caz putem decide dacă diferenţele observate în mediile eşantionului reflectă diferenţele reale în populaţie, sau sunt datorate unei erori de eşantionare.

Într-un alt exemplu, să presupunem că iniţiem un experiment pentru a compara puterea de strângere a mâinii la bărbaţii dreptaci şi stângaci. În partea de sus a tabelului III.5 sunt prezentate datele ipotetice obţinute dintr-un astfel de experiment. Eşantionul alcătuit din 5 bărbaţi dreptaci este mai puternic în medie cu 8 kg decât eşantionul alcătuit din 5 bărbaţi stângaci. Ce putem deduce în general din aceste date referitoare la bărbaţii dreptaci şi stângaci? Putem argumenta că bărbaţii dreptaci sunt mai puternici decât bărbaţii stângaci? Evident că nu, deoarece mediile obţinute de majoritatea

bărbaţilor dreptaci nu vor diferi de cele ale bărbaţilor stângaci; un singur scor deviat – 100 – ne spune că avem de-a face cu o situaţie incertă.

Tabelul III.5. Semnificaţia unei diferenţe. *Tabelul ilustrează două exemple care compară diferenţa între medii.*

PUTEREA DE APUCARE A DREPTACILOR (în kg)	PUTEREA DE APUCARE A STÂNGACILOR (în kg)
40	40
45	45
50	50
55	55
100	60
Suma 290	Suma 250
Media 58	Media 50

PUTEREA DE APUCARE A DREPTACILOR (în kg)	PUTEREA DE APUCARE A STÂNGACILOR (în kg)
40	40
45	45
50	50
55	55
100	60
Suma 290	Suma 250
Media 58	Media 50

Să presupunem acum că rezultatele experimentului sunt cele prezentate în partea de jos a tabelului III.5. Descoperim iarăşi aceeaşi diferenţă medie de 8 kg, dar acum suntem înclinaţi să avem mai multă încredere în rezultate, deoarece bărbaţii stângaci au obţinut scoruri mult mai scăzute comparativ cu bărbaţii dreptaci. Statistica prevede o metodă precisă de a evalua exactitatea diferenţelor de medie, astfel încât să nu depindem doar de intuiţie pentru a determina că o diferenţă este mai exactă decât alta.

Aceste exemple sugerează că semnificaţia unei diferenţe va depinde atât de mărimea diferenţei obţinute, cât şi de variabilitatea mediilor care trebuie comparate. Din eroarea standard a mediilor putem calcula eroarea standard a diferenţei dintre două medii σ_{DM}. Putem apoi evalua diferenţa obţinută prin utilizarea unui raport critic – raportul diferenţei obţinute dintre mediile D_M şi eroarea standard a diferenţei dintre medii:

$$\text{Raportul critic} = \frac{D_M}{\sigma_{D_M}}$$

Acest raport ne ajută la evaluarea semnificaţiei diferenţei dintre două medii. Ca o regulă generală, raportul critic trebuie să aibă valoarea 2.0 sau chiar mai mare, pentru ca diferenţa dintre medii să fie acceptată ca semnificativă. Pe întreg parcursul acestei cărţi, afirmaţii de tipul „diferenţa dintre medii este semnificativă statistic" indică faptul că raportul critic are cel puţin valoarea de mai sus.

De ce raportul critic selectat cu valoarea 2.0 este semnificativ din punct de vedere statistic? Simplu, întrucât această valoare sau una mai mare poate să apară din întâmplare numai în 5 din 100 de cazuri. De unde am obţinut 5 din 100? Putem trata raportul critic sub forma unui scor standard pentru că el reprezintă doar diferenţa dintre două medii, exprimată ca un multiplu al erorii standard. Dacă ne referim la coloana Z din tabelul III.4, observăm că o abatere

standard egală sau mai mare de + 2.0 are o probabilitate de .023 să apară la întâmplare. Deoarece şansa unei devieri în direcţie opusă este de asemenea .023, probabilitatea totală este de .046. Aceasta înseamnă că în 46 de cazuri din 1000, sau aproximativ 5 din 100, raportul critic cu valoarea 2.0 va fi descoperit din întâmplare dacă mediile populaţiei au fost identice.

Regula care spune că raportul critic poate avea valoarea cel puţin 2.0 este o regulă arbitrară, dar convenabilă, care defineşte „nivelul de 5% al semnificaţiei". Urmând această regulă, vom face mai puţin de 5 erori din 100 de decizii, concluzionând pe baza unor date din eşantion că există o diferenţă de medii, când de fapt nu există nici una. Nivelul de 5% nu se foloseşte întotdeauna; un nivel mai înalt al semnificaţiei poate fi adecvat în anumite experimente, depinzând de cât de dispuşi suntem de a face o eroare în raţiona-ment.

Exemplu de calcul al raportului critic. Calculul raportului critic caută să identifice eroarea standard a diferenţei dintre două medii, dată de următoarea formulă:

$$\sigma_{D_M} = \sqrt{(\sigma_{M_1})^2 + (\sigma_{M_2})^2}$$

În această formulă, σ_{M_1} şi σ_{M_2} sunt erorile standard ale celor două medii comparate.

De exemplu, să presupunem că dorim să comparăm scorurile la testul de citire obţinute de băieţii şi fetele din clasa întâi, din Statele Unite. Trebuie identificat un eşantion alcătuit din băieţi şi fete, cărora să li se dea testul. Vom presupune că scorul mediu pentru băieţi este de 70, cu o eroare standard de .40 şi că scorul mediu pentru fete este 72, cu o eroare standard de .30. Pe baza acestor eşantioane, dorim să decidem dacă există o diferenţă reală între achiziţia vocabularului la băieţi şi fete, la nivelul întregii populaţii. Datele eşantionului sugerează că fetele obţin scoruri mai mari la citire decât băieţii, dar putem deduce că aceasta ar fi situaţia dacă am fi testat toate fetele şi toţi băieţii din Statele Unite? Raportul critic ne ajută să decidem.

$$\sigma_{D_M} = \sqrt{(\sigma_{M_1})^2 + (\sigma_{M_2})^2} =$$
$$= \sqrt{.16 + .09} = \sqrt{.25} =$$
$$= .5$$

$$\text{Raportul critic} = \frac{D_M}{\sigma_{D_M}} = = \frac{72 - 70}{.5} =$$

$$= \frac{2.0}{.5} = 4.0$$

Deoarece raportul critic este mai mare de 2.0, putem afirma că diferenţa medie observată este semnificativă statistic la nivelul de 5%. Prin urmare, putem conchide că există o diferenţă fidelă în performanţa obţinută la testul de citire, între băieţi şi fete. Să observăm că semnul raportului critic poate fi pozitiv sau negativ, în funcţie de scăderea mediilor între ele; când interpretăm însă raportul critic, ne interesează numai valoarea lui (nu şi semnul).

Coeficientul de corelaţie

Corelaţia se referă la variaţia simultană a perechilor de măsurători. Să presupunem că un test este conceput pentru predicţia succesului şcolar. Dacă testul este bun, scorurile înalte vor fi puse în legătură cu performanţele mari în şcoală, iar scorurile mici cu performanţele slabe din şcoală. Coeficientul de

corelaţie ne ajută să stabilim mai precis gradul de relaţie.

Corelaţia produs – moment

Metoda cea mai frecvent utilizată pentru determinarea coeficientului de corelaţie este metoda produs – moment, care ne dă indicele notat cu litera *r*. Coeficientul produs – moment, *r*, variază între o corelaţie perfect pozitivă ($r = +1.00$) şi o corelaţie perfect negativă ($r = -1.00$). Absenţa oricărei relaţii produce $r = .00$.

Formula pentru calculul corelaţiei produs-moment este

$$r = \frac{\text{Sum}\,(d_x)\cdot(d_y)}{N\sigma_x\sigma_y}$$

Aici, una dintre perechile de măsurători a fost etichetată scor *x*, iar cealaltă, scor *y*. d_x şi d_y se referă la abaterile fiecărui scor de la media aritmetică, *N* este numărul de perechi măsurate; iar σ_x şi σ_y sunt abaterile standard ale scorurilor *x* şi scorurilor *y*.

Calculul fiecărui coeficient de corelaţie necesită determinarea sumei produselor $(d_x)\cdot(d_y)$. Această sumă poate fi introdusă în formulă în plus faţă de abaterile standard calculate pentru scorurile *x* şi scorurile *y*.

Exemplu de calcul al corelaţiei produs – moment. Să presupunem că am colectat datele din tabelul III.6. Pentru fiecare subiect am obţinut două scoruri – primul fiind un scor al unui test de admitere la facultate (etichetat în mod arbitrar scorul *x*), iar al doilea reprezentând notele studenţilor din anul I.

Figura III.6 prezintă o diagramă de dispersie a acestor date. Fiecare punct reprezintă scorul *x* şi scorul *y* pentru un subiect dat; de exemplu, punctul cel mai de sus din dreapta se referă la Adam (notat A). Privind aceste date, putem detecta cu uşurinţă că există o anumită corelaţie pozitivă între scorurile *x* şi scorurile *y*. Adam a obţinut cel mai mare scor la testul de admitere şi cele mai bune note ca student; Edward a obţinut cele mai scăzute scoruri la amândouă. Scorurile şi notele obţinute de ceilalţi studenţi sunt relativ neregulate, astfel încât corelaţia nu este perfectă; de aceea *r* este mai mic decât 1.00.

Tabelul III.6. Calculul corelaţiei produs-moment

STUDENTUL	TESTUL DE ADMITERE (scorul *x*)	STUDENŢII DE ANUL I (scorul *y*)	(d_x)	(d_y)	$(d_x)\cdot(d_y)$
Adam	71	39	6	9	+54
Bill	67	27	2	–3	–6
Charles	65	33	0	3	0
David	63	30	–2	0	0
Edward	59	21	–6	–9	+54
Suma	325	150	0	0	+102
Media	65	30			

$\sigma_x = 4$

$\sigma_y = 6$

$$r = \frac{\text{Sum}\,(d_x)\cdot(d_y)}{N\sigma_x\sigma_y} = \frac{+102}{5\times4\times6} = +.85$$

Vom calcula corelaţia pentru a ilustra metoda, deşi nici un cercetător nu ar consimţi în practică să determine corelaţia pentru atât de puţine cazuri. Detaliile sunt date în tabelul III.6. Urmând procedura descrisă în tabelul III.3, calculăm abaterea standard pentru scorurile x şi apoi abaterea standard pentru scorurile y. După aceasta, calculăm produsele $(d_x)\cdot(d_y)$ pentru fiecare subiect şi totalul pentru cele cinci cazuri. Introducând rezultatele în ecuaţie, obţinem $r = +.85$.

Interpretarea coeficientului de corelaţie

Putem folosi corelaţiile pentru a face predicţii. Dacă, de exemplu, cunoaştem din experienţa trecută că un anumit test de admitere se corelează cu notele studenţilor de anul I, atunci putem prezice notele din anul I ale studenţilor care au dat testul. Dacă corelaţia ar fi perfectă, am putea anticipa notele fără eroare. Dar de obicei r este mai mic decât 1.00 şi vor fi făcute unele erori în predicţie; cu cât r este mai aproape de 0, cu atât sunt mai mari erorile de predicţie.

Deşi nu putem intra în probleme tehnice de predicţie a notelor studenţilor pe baza testelor de admitere sau alte predicţii similare, putem considera semnificaţia diferitelor valori ale coeficienţilor de corelaţie. Este evident că la o corelaţie 0 între x şi y, cunoaşterea lui x nu va ajuta la predicţia lui y. Dacă greutatea unui subiect nu are nici o legătură cu inteligenţa acestuia, nu ne foloseşte la nimic să cunoaştem greutatea subiectului când încercăm să facem predicţii asupra inteligenţei sale. La cealaltă extremă, o corelaţie perfectă ar însemna o

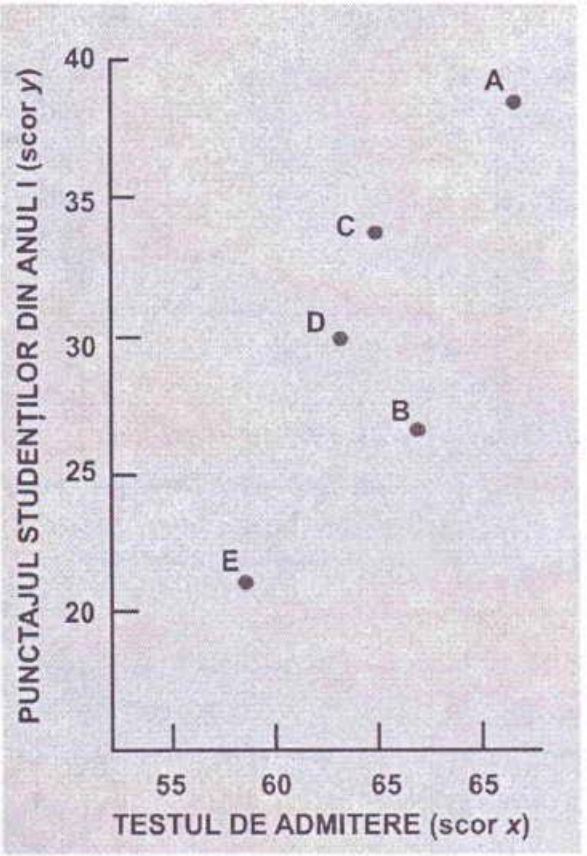


Fig. III.6. Model de dispersie. *Fiecare punct reprezintă scorurile* x *şi* y *obţinute de un anumit student. Literele alăturate punctelor sunt necesare pentru identificarea studenţilor din tabelul de date (A = Adam, B = Bill etc.)*

eficienţă predictivă de 100% – cunoscând pe x, îl putem prezice cu exactitate pe y. Ce se întâmplă pentru valori intermediare ale lui r? Putem face o apreciere a semnificaţiei corelaţiilor de valori intermediare prin examinarea graficelor de dispersie din figura III.7.

În discuţia precedentă nu am evidenţiat semnul coeficientului de corelaţie, întrucât acesta nu are nici o importanţă în ceea ce priveşte intensitatea unei relaţii. Singura diferenţă între o corelaţie cu $r = +.70$ şi una cu $r = -.70$ este că o creştere a lui x este asociată cu o creştere a lui y în primul caz şi cu o scădere a lui y în cel de-al doilea.

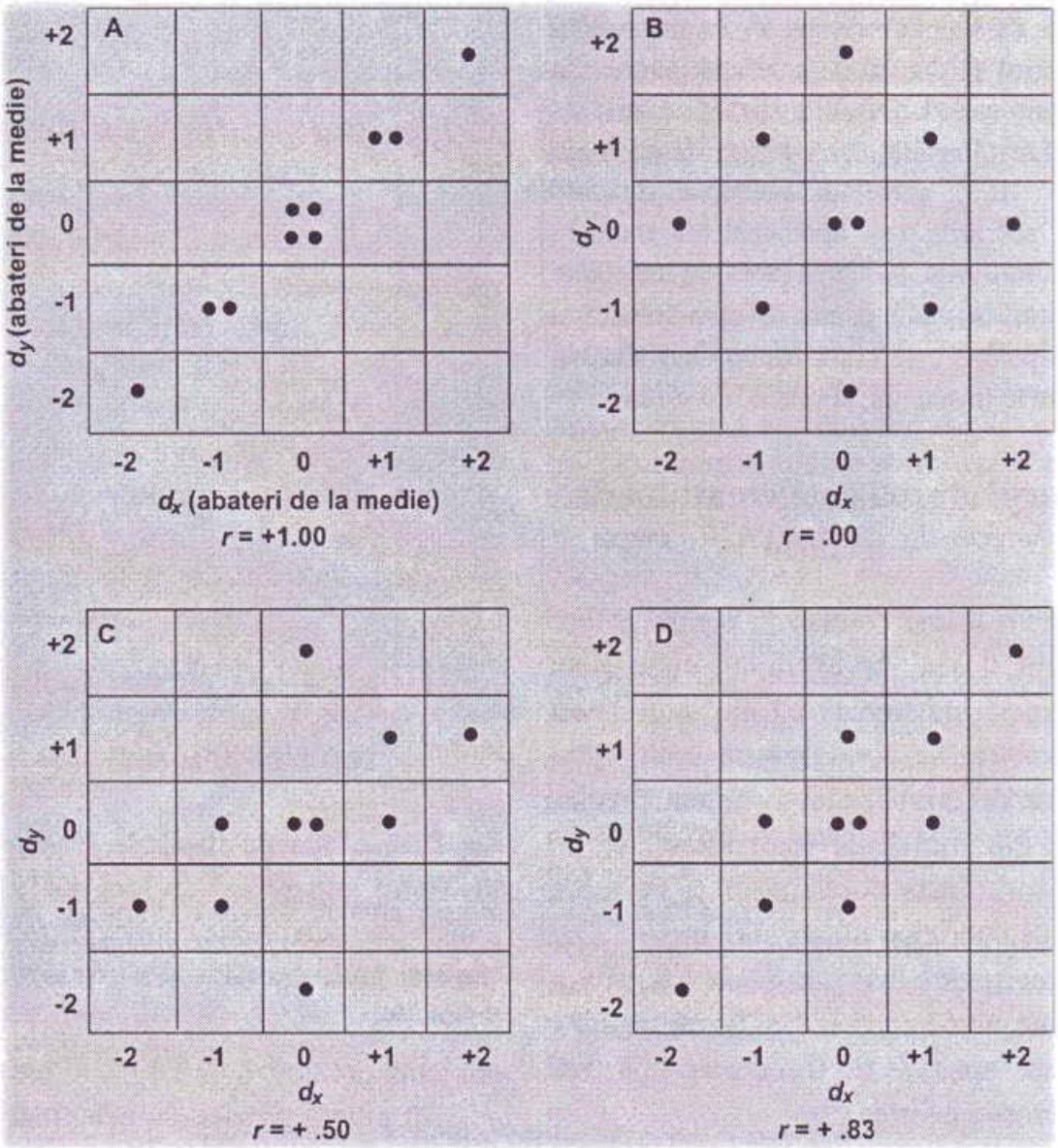


Fig. III.7. Diagramele de dispersie (împrăştiere) ilustrează corelaţii de valori diferite. *Fiecare punct reprezintă un singur scor obţinut de individ la două teste,* x *şi* y. *În graficul* A *toate cazurile se încadrează pe diagonală şi corelaţia este perfectă* (r = +1.00); *dacă cunoaştem scorul subiectului la testul* x, *atunci ştim că acesta va fi acelaşi şi la testul* y. *În graficul* B, *corelaţia are valoarea zero; cunoscând scorul obţinut de subiect la testul* x, *nu putem face predicţia dacă acesta va fi deasupra, sub sau egal cu media pe testul* y. *De exemplu, din patru subiecţi care obţin un scor la o medie de* x ($d_x = 0$), *unul obţine un scor foarte ridicat la testul* y ($d_y = +2$), *unul obţine un scor foarte scăzut* ($d_y = -2$), *iar doi dintre ei obţin scoruri obişnuite. În graficele* C *şi* D *există o tendinţă spre diagonală a scorurilor, astfel că un scor înalt la testul* x *este asociat cu un scor înalt la testul* y, *dar relaţia este imperfectă Este posibil să verificăm valoarea corelaţiilor utilizând formulele din text pentru coeficientul de corelaţie. Calculul poate fi simplificat prin prezentarea scorurilor sub formă de abatere, care permite introducerea lor direct în formule. Faptul că axele nu au scale convenţionale nu schimbă interpretarea. De exemplu, dacă acordăm valori de la* 1 *la* 5 *coordonatelor* x *şi* y, *iar apoi îl calculăm pe* r *în funcţie de aceste noi valori, coeficienţii de corelaţie vor fi aceiaşi*

Deşi coeficientul de corelaţie este unul dintre cei mai utilizaţi în aplicaţiile statisticii în psihologie, aceasta este totodată una dintre procedurile cel mai greşit întrebuinţate. Cei care îl folosesc neglijează uneori faptul că *r* nu implică o relaţie de tip cauză şi efect între *x* şi *y*. Atunci când două seturi de scoruri sunt corelate, am putea bănui că ele au în comun unii factori cauzali, dar nu putem conchide că unul din ei este cauza celuilalt.

Uneori corelaţiile pot fi paradoxale. De exemplu, corelaţia între timpul dedicat studiului şi notele obţinute la facultate s-a constatat că este uşor negativă (aproximativ –.10). Dacă presupunem o interpretare cauzală, am putea concluziona că cea mai bună modalitate de a îmbunătăţi notele ar fi renunţarea la studiu. Corelaţia negativă apare deoarece unii studenţi au unele avantaje asupra altora în a obţine note bune (probabil datorită unei mai bune pregătiri), astfel încât deseori cei care studiază cel mai mult sunt cei care au dificultăţi în a obţine notele cele mai bune.

Acest exemplu este un avertisment clar împotriva asocierii interpretării cauzale unui coeficient de corelaţie. Este posibil, totuşi, ca atunci când două variabile sunt corelate, una să fie cauza celeilalte. Identificarea cauzelor este o măsură logică, iar corelaţiile ne pot ajuta arătându-ne calea spre acele experimente care pot verifica relaţiile de tip cauză şi efect.

Recomandări bibliografice

Există o serie de tratate de statistică elaborate din perspectiva cercetării psihologice. Exemple sunt: McCall, *Fundamental Statistics for Behavioral Sciences* (Elemente de statistică pentru ştiinţele comportamentale, ediţia a V-a, 1990); Welkowitz, Ewen şi Cohen, *Introductory Statistics for the Behavioral Sciences* (Introducere în statistică pentru ştiinţele comportamentale, ediţia a III-a, 1982); Hinkle, Wiersma şi Jurs, *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* (Statistică aplicată pentru ştiinţele comportamentale, ediţia a II-a, 1988); şi Phillips, *How to Think About Statistics* (Cum concepem statistica, ediţie revizuită, 1992).

Rolul statisticii în proiectarea experimentelor psihologice este discutat în Keppel, Saufley şi Tokunaga, *Introduction to Design and Analysis* (Introducere în proiectare şi analiză, ediţia a II-a, 1922).

Glosar

Glosarul defineşte cuvintele tehnice care apar în text, precum şi unele cuvinte comune cu semnificaţii speciale atunci când sunt folosite în psihologie. Nu se dau alte accepţiuni decât acelea folosite în text. Pentru completarea definiţiilor cât şi pentru semnificaţii mai nuanţate, consultaţi orice dicţionar standard de psihologie.

ABATERE C.I. (*deviation IQ*). Coeficient de inteligență (C.I.) măsurat ca un scor standard cu o medie de 100 și o abatere standard de 15 (Wechsler) sau 16 (Stanford-Binet), care să corespundă aproximativ coeficienților de inteligență tradiționali. Vezi, de asemenea, COEFICIENT DE INTELIGENȚĂ.

ABATERE STANDARD (*standard deviation*). Rădăcina pătrată a mediei pătratelor sumei prin care fiecare caz se abate de la media tuturor cazurilor. (Sinonim: ABATEREA PĂTRATULUI RĂDĂCINII MEDII).

ABILITATE (*ability*). Cunoștințe demonstrabile sau talent. Abilitatea include aptitudinea și achiziția. Vezi, de asemenea, ACHIZIȚIE, APTITUDINE.

ABILITĂȚI PRIMARE (*primary abilities*). Abilitățile (descoperite prin analiză factorială) care stau la baza testării performanței inteligenței. Vezi, de asemenea, ANALIZĂ FACTORIALĂ.

ABREACȚIE (*abreaction*). În psihanaliză, procesul de reducere a tensiunii emoționale prin retrăirea (prin vorbă sau acțiune, ori amândouă la un loc) experienței care a cauzat tensiunea.

ACETILCOLINĂ (Ach) (*acetylcholine*). Cel mai comun dintre neurotransmițători. Se găsește în numeroase sinapse de la nivelul creierului și măduvei spinării, fiind prevalent în structura cerebrală denumită hipocamp – formațiune care joacă rolul cheie în formarea memoriei. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIȚĂTOR.

ACHIZIȚIE (*acquisition*). Stadiu în timpul căruia se învață și care este gradual consolidat. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE CLASICĂ.

ACID DEZOXIRIBONUCLEIC (ADN) (*deoxyribo-nucleic acid – DNA*). Materialul ereditar de bază al tuturor organismelor; polimerul unui acid nucleic care încorporează zaharul dezoxiriboza. La organismele superioare, marea masă de ADN este localizată în cromozomi.

ACID GAMMA-AMINOBUTIRIC (*GABA – gamma aminobutiric acid*). Un important neurotransmițător cu rol inhibitor.

ACOMODARE (*accomodation*). A) Proces prin care lentilele ochiului își modifică focarul. B) În teoria dezvoltării cognitive a lui Jean Piaget, desemnează procesul prin care un copil modifică o schemă preexistentă pentru a include un nou obiect sau eveniment. Vezi, de asemenea, ASIMILARE, SCHEMĂ.

ACORD ÎNTRE INVESTIGATORI (*interscorer agreement*). Vezi FIDELITATE INTEREXAMINATORI.

ACTH. Vezi HORMON ADRENOCORTICOTROP.

ACTIVARE PRIN PROPAGARE (*spreading activation*). Model de reactualizare din memoria de lungă durată, în care activarea se subîmparte căilor provenite dintr-o reprezentare mentală activată.

ACUITATE VIZUALĂ (*visual acuity*). Pragul pentru mărimea minimă a detaliului pe care o persoană îl poate detecta vizual.

ACUPUNCTURĂ (*acupuncture*). Procedeu de tratament dezvoltat în China, în care acele de acupunctură sunt inserate în piele (în punctele critice) și învârtite, elimi-

nând astfel durerea. Vezi, de asemenea, TEORIA „POARTA DE ACCES A DURERII".

ADAPTARE LA ÎNTUNERIC (*dark adaptation*). Sensibilitate mărită la lumină când subiectul este expus în mod continuu la întuneric sau în condiţiile unui iluminat redus. Vezi, de asemenea, ADAPTARE LA LUMINĂ.

ADAPTARE LA LUMINĂ (*light adaptation*). Scăderea sensibilităţii ochiului la lumină când subiectul este expus continuu la intensităţi mari de lumină. Vezi, de asemenea, ADAPTARE LA ÎNTUNERIC.

ADAPTARE SELECTIVĂ (*selective adaptation*). În percepţie, reprezintă pierderea sensibilităţii vizuale la vederea unui obiect aflat în mişcare. Adaptarea are un caracter selectiv, întrucât sensibilitatea se pierde doar la observarea mişcării în ansamblu, nu şi la cea care diferă semnificativ în direcţie sau viteză. Probabil că adaptarea selectivă se datorează neuronilor obosiţi din cortexul cerebral.

ADH. Vezi HORMON ANTIDIURETIC (Vasopresina).

ADICŢIE (*addiction*). Adicţie. Vezi DEPENDENŢĂ FIZICĂ.

ADIPOCITE (*adipocytes*). Celule grase, de un tip special, componente ale organismului. Persoanele care suferă de obezitate prezintă numeroase celule de acest tip şi, prin urmare, aceste celule constituie probabil condiţia de bază pentru un corp mai gras.

ADN. Vezi ACID DEZOXIRIBONUCLEIC.

ADOLESCENŢĂ (*adolescence*). Perioadă de tranziţie de la perioada copilăriei la stadiul adult, în timpul căreia individul se maturizează sexual. Vezi, de asemenea, PUBERTATE.

ADRENALINĂ (*adrenalin*). Vezi EPINEFRINĂ.

AFAGIE (*aphagia*). Inabilitatea de a mânca. Vezi, de asemenea, HIPERFAGIE.

AFAZIE (*aphasia*). Deteriorarea sau pierderea abilităţii de a articula cuvintele sau de a înţelege ce se vorbeşte.

AFECT (*affect*). Afect. Trăire emoţională.

AGNOZIE (*agnosia*). Tulburare perceptuală rezultată prin afectarea cortexului cerebral. Individul prezintă dificultăţi la identificarea obiectelor obişnuite sau în plasarea spaţială a acestora, chiar dacă acuitatea vizuală este normală. Persoanele care suferă de agnozie au capacitate de percepţie, dar nu sunt capabile să înţeleagă informaţia prezentată. Vezi, de asemenea, AGNOZIE ASOCIATIVĂ. PROSOPAGNOZIE.

AGNOZIE ASOCIATIVĂ (*associative agnosia*). Tulburare perceptuală rezultată prin afectarea ariilor specifice ale cortexului cerebral; persoana are dificultăţi în recunoaşterea obiectelor uzuale prezentate vizual, cu toate că subiectul poate recunoaşte cu uşurinţă obiectele când i se permite să le atingă sau să le audă. Vezi, de asemenea, AGNOZIE, PROSOPAGNOZIE.

AGORAFOBIE (*agoraphobia*). Teama de a fi singur în locuri publice (de unde individul nu poate scăpa sau primi ajutor poate să creeze persoanei respective un atac de panică. Vezi, de asemenea, TULBURARE DE PANICĂ, FOBIE.

AGRESIVITATE (*aggression*). Comportament intenţionat de a face rău unei alte persoane.

AGRESIVITATE DEPLASATĂ (*displaced aggression*). Agresivitate împotriva unei persoane sau obiect, altul decât cel care a fost (sau este) sursa frustrării. Vezi, de asemenea, „ŢAP ISPĂŞITOR".

AMBIVALENȚĂ (*ambivalence*). Atracția și aversiunea simultană față de o persoană sau un obiect; conflictul este cauzat de un îndemn pozitiv și negativ. Vezi, de asemenea, CONFLICT.

AMESTEC ADITIV (*additive mixture*). Amestec de lumini colorate; două spoturi luminoase de culori diferite focalizate într-un singur punct. Vezi, de asemenea, AMESTEC SUBTRACTIV.

AMESTEC SUBTRACTIV (*subtractive mixture*). Amestec de culoare în care absorbția diferă de amestecul aditiv obținut prin amestecarea luminilor proiectate. Amestecul subtractiv apare atunci când filtre transparente și colorate sunt așezate unul peste altul sau când se amestecă pigmenți. Vezi, de asemenea, AMESTEC ADITIV.

AMFETAMINE (*amphetamines*). Stimulante ale sistemului nervos central care produc stări de neliniște, iritabilitate, anxietate, puls mărit. Sulfatul de dexedrină („speed") și metamfetamina („meth") sunt două tipuri de amfetamine. Vezi, de asemenea, SEDATIVE, STIMULANTE.

AMIGDALA (*amygdala*). Structură cerebrală subcorticală, implicată în consolidarea memoriei. Vezi, de asemenea, DIENCEFAL, HIPOCAMP.

AMINTIRI PRECONȘTIENTE (*preconscious memories*). Amintiri și gânduri care nu fac parte din conștiința momentului, dar care pot fi aduse în conștiință la nevoie. Acestea includ atât amintirile specifice evenimentelor personale, cât și informația acumulată de-a lungul vieții. Vezi, de asemenea, CONȘTIINȚĂ.

AMNEZIA COPILĂRIEI (*childhood amnesia*) (sau amnezie infantilă, n. trad.). Inabilitatea de a reactualiza primele evenimente ale vieții.

AMNEZIE (*amnesia*). Pierdere parțială sau completă a memoriei. Poate fi determinată de factori psihologici (de exemplu, o traumă emoțională) sau de factori fiziologici (unele afecțiuni cerebrale) care pot implica pierderea memoriei evenimentelor anterioare sau care urmează amneziei, cauzând astfel trauma. Vezi, de asemenea, AMNEZIE ANTEROGRADĂ, AMNEZIE RETROGRADĂ.

AMNEZIE ANTEROGRADĂ (*anterograde amnesia*). Pierderea memoriei evenimentelor și experiențelor ce urmează amneziei – cauzând trauma; pacientul este incapabil să achiziționeze informații noi, deși reamintirea informației învățate anterior „din prima lovitură" poate fi, în mare măsură, neafectată. Vezi, de asemenea, AMNEZIE, AMNEZIE RETROGRADĂ.

AMNEZIE POST-HIPNOTICĂ (*posthypnotic amnesia*). Formă particulară de sugestie post-hipnotică în care persoana hipnotizată uită ce s-a întâmplat în timpul hipnozei, până în momentul când i se semnalează să-și adu-că aminte. Vezi, de asemenea, SUGESTIE POST-HIPNOTICĂ.

ANALGEZIE PRODUSĂ PRIN STIMULARE (*stimulation-produced analgesia*). Efect analgezic produs prin stimularea unei regiuni a creierului mijlociu. Vezi, de asemenea, TEORIA „POARTA DE ACCES A DURERII".

ANALIST AL EULUI (*ego analyst*). Psihanalist care se axează mai curând pe funcțiile integrative, pozitive ale eului (de exemplu, reacția la mediu), decât pe funcțiile sinelui (id) (de exemplu, gratificarea impulsurilor sexuale). Heinz Hartman și David Rapaport sunt considerați analiști ai eului. Vezi, de asemenea, EU, SINE, PSIHANALIST.

ANALIZA CĂII sau **analiza „path"; a direcției cauzării** (*path analysis*). O procedură corelațională care desparte, în general, o corelație dintre două variabile

în componente separate sau căi. De exemplu, a.c. poate fi de ajutor în determinarea faptului dacă legătura dintre accesele de furie din copilărie şi problemele ocupaţionale de mai târziu se datorează (sau ar trebui să se datoreze) unei verigi intermediare, cum ar fi abandonul şcolar. Vezi, de asemenea, CONSECINŢE ACTUALE, CONSECINŢE CUMULATIVE.

ANALIZA FINALURILOR SEMNIFICATIVE (*means-ends analysis*). Analiză prin intermediul căreia se compară enunţul iniţial cu enunţul obiectivului, în scopul identificării celei mai importante diferenţe dintre acestea, iar eliminarea acestei diferenţe va deveni principalul sub-obiectiv. Vezi, de asemenea, REDUCEREA DIFERENŢEI.

ANALIZĂ FACTORIALĂ (*factor analysis*). Metodă statistică folosită la elaborarea testelor şi la interpretarea scorurilor din bateriile de teste. Metoda ajută pe experimentator să evalueze numărul minim de determinanţi (factori) necesari la calculul intercorelaţiilor dintre scorurile testelor dispuse în baterie. Vezi, de asemenea, FACTOR GENERAL, FACTOR SPECIAL.

ANALIZĂ SINTACTICĂ (*syntactic analysis*). În limbaj, analiza care împarte o frază în locuţiuni substantivale şi locuţiuni verbale, iar apoi împarte aceste locuţiuni în unităţi mai mici cum ar fi substantive, adjective şi verbe.

ANALIZOR DE STRES PRIN VOCE (*voice stress analyzer*). Un dispozitiv care redă grafic modificările din vocea unei persoane sub efectul emoţiei. Este utilizat în detectarea minciunilor. Vezi, de asemenea, POLIGRAF.

ANDROGENI (*androgens*). Nume colectiv dat hormonilor de sex masculin dintre care cel mai cunoscut este testosteronul, secretat de testicule. Vezi, de asemenea, GONADE.

ANGIOTENSINĂ (*angiotensin*). Hormon critic implicat în reglarea setei. Când este produs, induce la fel de bine senzaţia de sete, cât şi apetitul pentru sare.

ANOREXIE NERVOASĂ sau **anorexia nervosa** (*anorexia nervosa*). Tulburare a instinctului alimentar care, în mare măsură, afectează femeile tinere, fiind caracterizată de o extremă, autoimpusă pierdere în greutate. Vezi, de asemenea, BULIMIE.

ANTIDEPRESIV (*antidepressant*). Substanţă folosită pentru normalizarea dispoziţiei depresive a individului, probabil prin sporirea disponibilităţii neurotransmiţătorilor noradrenalină şi/sau serotonină. Exemple de antidepresive sunt: imipramina (Tofranil), izocarboxazid (Marplan) şi tranilcipromina (Parnate).

ANTRENAMENT DE AFIRMARE sau **training lejer** (*assertiveness training*). Folosirea unui comportament prin repetiţie, pentru a ajuta un individ să înveţe să-şi exprime nevoile într-o manieră eficace, lipsită de ostilitate.

ANTROPOLOGIE (*anthropology*). Ştiinţa care studiază în special societăţile primitive. Ramurile sale principale sunt arheologia (care studiază monumentele rămase de la civilizaţiile anterioare), antropologia fizică (interesată de diferenţele anatomice între oameni şi originea lor evoluţionistă), antropologia lingvistică şi antropologia socială (care vizează instituţii-le şi comportamentul). Vezi, de asemenea, ŞTIINŢE COMPORTAMENTALE.

ANXIETATE (*anxiety*). Stare de aprehensiune, tensiune şi nelinişte. Pentru unii teoreticieni, anxietatea este sinonimă cu angoasa, cu toate că alţii o privesc ca obiect al anxietăţii (cum ar fi un pericol vag sau presimţirea unui lucru rău), aceasta fiind mai puţin specifică decât obiectul unei angoase (cum ar fi teama de animale sălbatice). Vezi, de asemenea, ANXIETATE NEUROTICĂ, ANXIETATE OBIECTIVĂ.

ANXIETATE OBIECTIVĂ (*objective anxiety*). Teama este proporţională cu pericolul.

APARAT VESTIBULAR (*vestibular apparatus*). Un organ din urechea internă ce conţine receptorii kinestezici şi cei pentru mişcarea corpului.

APATIE (*apathy*). Nepăsare, indiferenţă; una dintre consecinţele frustrării. Vezi, de asemenea, FRUSTRARE.

APĂRARE PERCEPTUALĂ (*perceptual defense*). Presupusă împiedicare a sistemului perceptual conştient al individului de a recunoaşte o situaţie anxiogenă percepută de sistemul perceptual inconştient al individului.

APNEE (*apnea*). Tulburare a somnului caracterizată prin inhibiţia respiraţiei în timpul somnului.

APTITUDINE (*aptitude*). Capacitate de a învăţa. De exemplu, o persoană care învaţă să scrie la maşina de scris. Testele de aptitudini fac predicţii referitoare la rezultatul pregătirii, prin urmare arată viitoarea abilitate pe baza prezentei abilităţi. Vezi, de asemenea, DOBÂNDIRE.

ARIE AUDITIVĂ (*auditory area*). Regiune cerebrală localizată în partea superioară a lobului temporal al fiecărei emisfere cerebrale; la acest nivel sunt analizate semnalele acustice transmise prin nervul acustic. Întrucât fibrele nervoase provenite de la fiecare parte a capului trec pe deasupra trunchiului cerebral (înainte să ajungă în aria auditivă), semnalele sosite de la fiecare ureche ajung în ambii lobi temporali. De exemplu, afectarea lobului temporal stâng produce surditatea ambelor urechi.

ARIE BROCA (*Broca's area*). Porţiune a emisferei cerebrale stângi implicată în controlul vorbirii. Indivizii cu leziuni în această arie au dificultăţi la pronunţarea corectă a cuvintelor, vorbesc încet şi greoi; adesea vorbirea lor are sens, dar conţine numai cuvinte cheie.

ARIE MOTORIE (*motor area*). Arie de proiecţie corticală localizată anterior fisurii centrale. De obicei, stimularea electrică are ca efect răspunsuri motorii. Vezi, de asemenea, ARIE SOMATOSENZORIALĂ.

ARIE SEPTALĂ (*septal area*). Arie cerebrală situată în profunzimea părţii centrale a creierului, între ventriculii laterali, care pare să producă o stare asemănătoare plăcerii când este stimulată electric (la şobolani, cel puţin).

ARIE SOMATOSENZORIALĂ (*somatosensory area*). Arie cerebrală situată la nivelul lobului parietal al creierului şi care înregistrează experienţele senzoriale, de exemplu, cald, rece, pipăit şi durere. Vezi, de asemenea, ARIE MOTORIE.

ARIE VIZUALĂ (*visual area*). Arie de proiecţie corticală situată în lobul occipital. La oameni, lezarea acestei arii produce orbire în zonele câmpului vizual proporţional cu gravitatea şi zona lezată.

ARII DE ASOCIAŢIE (*association areas*). Ariile cortexului cerebral care nu interesează direct procesele senzoriale sau motorii; **a.a.** integrează informaţiile sosite prin diferite canale senzoriale; se pare că ele operează în învăţare, memorie şi gândire.

ASIMILARE (*assimilation*). În teoria dezvoltării cognitive a lui Piaget, procesul prin care un copil înţelege natura unui obiect sau eveniment nou sub forma unei scheme preexistente. Vezi, de asemenea, ACOMODARE, SCHEMĂ.

ASISTENT SOCIAL PE PROBLEME DE PSIHIATRIE (*psychiatric social worker*). Asistent social pregătit în activitatea cu pacienţii şi familiile lor pe probleme de sănătate şi boală mentală; de

obicei, acesta se află într-o strânsă relaţie cu psihiatrii şi psihologii clinicieni. Vezi, de asemenea, PSIHOLOG CLINICIAN, PSIHIATRU.

ASOCIAŢIE FALSĂ (*spurious association*). Relaţie plauzibilă, dar inexistentă, între doi stimuli. Persoanele care învaţă raportează frecvent astfel de relaţii atunci când încearcă să înveţe mai puţin şi apoi să perfecţioneze relaţiile.

ASOCIAŢIE LIBERĂ (*free association*). A) Forma experimentului cuvânt-asociaţie prin care subiectul spune orice cuvânt pe care îl crede drept răspuns la cuvântul stimul. B) În psihanaliză, reprezintă efortul de a raporta fără nici o modificare orice lucru care vine în conştiinţă.

ASTIGMATISM (*astigmatism*). Defect de vedere care nu permite focalizarea simultană a contururilor orizontale şi verticale. Vezi, de asemenea, STRABISM.

ATAŞAMENT (*attachment*). Tendinţa organismului tânăr de a căuta apropierea de un individ anume, în prezenţa căruia se simte mai în siguranţă.

ATENŢIE (*attention*). Concentrarea percepţiei conduce la o vigilenţă sporită pentru o serie limitată de stimuli.

ATENŢIE SELECTIVĂ (*selective attention*). Procesul perceptual prin care selectăm o anumită informaţie, cu scopul de a o recunoaşte.

ATITUDINE (*attitude*). De atracţie sau de respingere; evaluare favorabilă sau nefavorabilă a unei reacţii la un obiect, persoană, eveniment sau idee. O atitudine cuprinde trei componente: cognitivă, afectivă şi comportamentală.

ATRIBUIRE (*attribution*). Procesul prin care încercăm să explicăm comportamentul altor persoane. Teoria atribuirii cercetează regulile folosite pentru a arăta cauzele comportamentului observat. Vezi. de asemenea, ATRIBUIRE DISPOZIŢIONALĂ, ATRIBUIRE SITUAŢIONALĂ.

ATRIBUIRE DISPOZIŢIONALĂ (*dispositional attribution*). Atribuirea acţiunilor (unei persoane) unor dispoziţii interne (atitudini, trăsături de caracter, motive) în opoziţie cu factorii situaţionali. Vezi, de asemenea, ATRIBUIRE SITUAŢIONALĂ.

ATRIBUIRE SITUAŢIONALĂ (*situational attribution*). Atribuirea acţiunilor (unei persoane) unor factori situaţionali sau de mediu, şi nu atitudinilor şi motivelor interne. Vezi, de asemenea. ATRIBUIRE DISPOZIŢIONALĂ.

AUTISM (*autism*). Absorbţia în fantezie până la excluderea interesului pentru realitate; un simptom al schizofreniei. Vezi, de asemenea, SCHIZOFRENIE.

AUTOACTUALIZARE (*self-actualization*). Tendinţa fundamentală a unei persoane către realizarea maximă a potenţialului său; concept de bază în teoriile umaniste ale personalităţii, cum sunt acelea elaborate de Maslow şi Rogers.

AUTOMODELARE (*autoshaping*). Procedură de modelare care implică atât aspectele condiţionării operante cât şi cele ale condiţionării clasice şi care nu necesită prezenţa unui experimentator. Vezi, de asemenea, MODELARE COMPORTAMENTALĂ.

BASTONAŞ (*rod*). Un element al retinei care mediază numai senzaţia cromatică; celulele cu bastonaş sunt importante în vederea nocturnă şi periferică. Vezi, de asemenea, CON, RETINĂ.

BATERIE DE TESTE (*test battery*). Colecţie de teste ale cărei scoruri mixte sunt folosite la evaluarea diferenţelor interindividuale.

BEHAVIORISM (*behaviorism*). Şcoală de psihologie sau sistem al psihologiei asociate cu numele lui John B. Watson. Defineşte psihologia ca studiu al comportamentului şi limitează informaţia psihologică la activităţile observabile. În forma sa clasică a fost mult mai restrictivă în psihologie decât punctele de vedere behavioriste contemporane.

BENZODIAZEPINE (*benzodiazepines*). Clasă de substanţe cu structuri chimice asemănătoare care sunt eficiente în reducerea anxietăţii. De exemplu, diazepam (Valium) şi alprozolam (Xanax). Vezi, de asemenea, MEDICAMENTE ANXIOLITICE.

BIOFEEDBACK (*biofeedback*). Procedeu care permite indivizilor să-şi monitorizeze procesele fiziologice (cum ar fi, ritmul cardiac, tensiunea arterială, de care aceştia în mod normal nu sunt conştienţi) şi să înveţe să le controleze.

BIOPSIHOLOG (*biological psychologist*). Psiholog care studiază relaţiile dintre procesele biologice şi comportament. De exemplu, psihofiziolog.

BIOTERAPIE (*biological therapy*). Tratamentul problemelor emoţionale sau al tulburărilor mentale cu ajutorul medicamentelor, şocurilor electrice sau altor metode care interesează direct procesele corporale. Vezi, de asemenea, PSIHOTERAPIE.

BULB OLFACTIV (*olfactory bulb*). Regiune a creierului implicată în olfacţie (miros); este o staţie (de trecere) între receptorii din pasajul nazal şi cortexul olfactiv.

BULIMIE (*bulimia*). Tulburare a instinctului alimentar care afectează mai ales pe tinerele femei şi care se caracterizează prin episoade de lăcomie alimentară, urmate de încercări de a elibera excesul de alimente prin vomă şi laxative. Vezi, de asemenea, NEVROZĂ ANXIOASĂ.

CAMERA LUI AMES (*Ames room*). Iluzie perceptuală; cameră de o construcţie specială care, privită printr-un vizor, duce la deformări în aprecierea mărimii. Vezi, de asemenea, CONSTANŢA MĂRIMII.

CANAL IONIC (*ion channel*). Moleculă proteică specializată care permite ionilor specifici să pătrundă sau să iasă din celule. Unele canale ionice se deschid sau se închid ca răspuns la moleculele neurotransmiţătorilor specifici; alte canale se deschid sau se închid ca răspuns la modificările de voltaj ale membranei celulare. Acest proces reglează depolarizarea şi descărcarea impulsurilor nervoase.

CANALE SEMICIRCULARE (*semicircular canals*). Trei canale tubulare, curbate, în trei planuri, care formează partea labirintului din urechea internă şi care vizează echilibrul şi mişcarea. Vezi, de asemenea, SIMŢURILE ECHILIBRULUI.

CANNABIS (*cannabis*). Cânepă din care se obţine marijuana.

CAPACITATE DE MEMORARE[1] (*memory span*). Numărul de elemente (cifre, litere, cuvinte) ce pot fi reproduse în ordine după o singură prezentare; de obicei 7±2. Vezi, de asemenea, UNITATE INFORMAŢIONALĂ, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

CARACTERISTICI SEXUALE PRIMARE (*primary sex characteristics*). Carac-

[1] Capacitatea de memorare a unităţilor informaţionale (*chunks*) a fost stabilită de Joseph Jacobs, în 1887: pentru cifre, 6-7; litere, 6-7; cuvinte, 5-6 (n. trad.).

teristicile structurale sau fiziologice care fac posibilă unirea sexuală şi reproducerea. Vezi, de asemenea, CARACTERISTICI SEXUALE SECUNDARE.

CARACTERISTICI SEXUALE SECUNDARE (*secondary sex characteristics*). Trăsăturile fizice care deosebesc masculul matur de femela matură, separat de organele de reproducere. La oameni, sunt ilustrative vocea mai gravă a bărbatului, barba şi mustaţa. Vezi, de asemenea, CARACTERISTICI SEXUALE PRIMARE.

CARBONAT DE LITIU (*lithium carbonate*). Compus chimic care are la bază litiul, element înrudit cu sodiul. Carbonatul de litiu a fost utilizat în tratarea tulburărilor bipolare. Vezi, de asemenea, TULBURARE BIPOLARĂ.

CAS. Vezi CONCENTRAŢIE DE ALCOOL ÎN SÂNGE.

CASTRARE (*castration*). Îndepărtare chirurgicală a gonadelor; la bărbaţi, extirparea testiculelor; la femei, extirparea ovarelor.

CATEGORIZARE (*categorization*). Desemnarea unui obiect printr-un concept. Vezi, de asemenea, CONCEPT.

CATHARSIS sau **purgism** (*catharsis*). Reducerea unui impuls sau unei emoţii prin exprimare directă sau indirectă, în mod particular prin exprimare verbală sau fantasmare.

CĂUTARE SERIALĂ ÎN MEMORIE (*serial memory search*). Compararea unui stimul test cu succesiunea elementelor din memoria de scurtă durată. Vezi, de asemenea, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

CÂMP DE RECEPŢIE (*receptive field*). În recepţia vizuală, o regiune a retinei asociată cu un neuron cortical specific; dacă stimulul îşi face apariţia în orice punct al câmpului vizual, atunci are loc descărcarea nervoasă a neuronului asociat. Vezi, de asemenea, DETECTOR (-AL TRĂSĂTURILOR DISTINCTIVE).

CÂMP VIZUAL (*visual field*). Aria vizuală totală care acţionează asupra ochiului când acesta este direcţionat spre un punct de referinţă.

CECITATE CROMATICĂ (*color blindness*). Discriminare defectuoasă a culorilor cromatice. Vezi, de asemenea, DISCROMATOPSIE, MONOCROMATOPSIE, CECITATE CROMATICĂ ROŞU-VERDE, TRICROMATOPSIE.

CECITATE CROMATICĂ ROŞU-VERDE sau **daltonism** (*red-green blindness*). Cea mai comună formă de cecitate colorată, o varietate a discromatopsiei. În cele două subvarietăţi, cecitatea cromatică la roşu şi cecitatea cromatică la verde, atât vederea în roşu cât şi cea în verde sunt absente, însă benzile acromatice sunt văzute în părţi diferite ale spectrului. Vezi, de asemenea, CECITATE CROMATICĂ, DISCROMATOPSIE.

CELULĂ COMPLEXĂ (*complex cell*). Celulă din cortexul vizual care răspunde la o „bară" (rectilinie) de lumină, de o strălucire particulară, situată oriunde în câmpul vizual. Vezi, de asemenea, CELULĂ SIMPLĂ.

CELULĂ HIPERCOMPLEXĂ (*hypercomplex cell*). Tip de celulă din cortexul vizual care răspunde la o orientare şi distanţă particulare. Vezi, de asemenea, CELULĂ COMPLEXĂ, CELULĂ SIMPLĂ, DETECTOR (-AL TRĂSĂTURILOR DISTINCTIVE).

CELULĂ NERVOASĂ (*nerve cell*). Vezi NEURON.

CELULĂ SIMPLĂ (*simple cell*). Celulă din cortexul vizual care răspunde la o „bară" de lumină sau muchie dreaptă, de o orientare şi localizare particulare în

câmpul vizual. Vezi, de asemenea, CELULĂ COMPLEXĂ.

CELULĂ – T (celulă dependentă de timus) (*thymus-dependent cell*). Tip de limfocită care recunoaşte şi distruge antigenii străini (enzime, toxine sau alte substanţe), deci care joacă un rol important în răspunsurile de imunitate ale organismului.

CELULE BIPOLARE (*bipolar cells*). Celule din retină care transmit impulsuri electrice de la fotoreceptori la celulele ganglionare. Vezi, de asemenea, FOTORECEPTORI, RETINĂ, GANGLIONI.

CELULE CILIATE (*hair cells*). În sistemul auditiv, în cohlea, receptori asemănători firului de păr care se curbează la vibraţia membranei bazilare, iar apoi trimit impulsuri electrice spre creier.

CELULE GLIALE (*glia cells*). Celule de suport (nu sunt neuroni) ce constituie o porţiune substanţială a ţesutului cerebral; speculaţii recente sugerează că acestea pot juca un rol şi în transmiterea nervoasă.

CELULE SPECIFICE CULORII OPONENTE (*color-opponent cells*). În vederea cromatică, celule care răspund numai la culorile specifice specializării lor. Vezi, de asemenea, TEORIA CULORII OPONENTE.

CERCUL CULORILOR (*color circle*). Un aranjament de culori cromatice pe circumferinţa unui cerc, în ordinea apariţiei în spectru, însă cu adiţia roşurilor nespectrale şi a purpurelor. Culorile sunt în aşa fel aranjate, încât cele care se opun sunt complementare în amestec aditiv. Vezi, de asemenea, POLIEDRUL CULORILOR.

CEREBEL (*cerebellum*). Structură lobată situată în spatele trunchiului cerebral. Cerebelul reglează tonusul muscular şi coordonarea mişcărilor complexe.

CHIASMA OPTICĂ (*optic chiasma*). Joncţiune încrucişată a nervilor optici, localizată în apropierea bazei creierului, unde fibrele nervoase de la jumătatea internă a fiecărei retine (foarte apropiată de nas) traversează spre partea opusă a creierului. Tractul optic stâng trimite informaţia despre obiectele văzute spre partea dreaptă a câmpului vizual, iar tractul optic drept trimite informaţia despre obiectele văzute în stânga.

CICLU ESTROGENIC (*estrous cycle*). Reapariţia episoadelor de receptivitate sexuală care preced ovulaţia la majoritatea mamiferelor femele. Acestea sunt caracterizate prin creşterea sau scăderea concentraţiei de estrogeni şi progesteron în circuitul sanguin. Vezi, de asemenea, ESTROGEN, PROGESTERON.

CILI (*cilia*). Structuri asemănătoare firului de păr care, câteodată, sunt părţi funcţionale ale receptorilor.

CLARVIZIUNE (*clairvoyance*). Percepţia obiectelor sau evenimentelor în absenţa unui stimul pentru simţurile cunoscute (de exemplu, identificarea unei cărţi de joc ascunse, identitatea a ceea ce este necunoscut). Vezi, de asemenea, PERCEPŢIE EXTRASENZORIALĂ, PARAPSIHOLOGIE, PRECOGNIŢIE, PSI, PSIHOKINEZIE, TELEPATIE.

CLAUSTROFOBIE (*claustrophobia*). Teama de spaţii închise. Vezi, de asemenea, FOBIE.

CLORPROMAZINĂ (*chlorpromazine*). Vezi MEDICAMENTE ANTIPSIHOTICE.

COCAINĂ (*cocaine*). Stimulant al SNC derivat din frunzele de Coca. Sporeşte energia, produce euforie, iar în doze mari provoacă paranoia.

CODARE (*coding*). Transformarea unui *input* senzorial într-o formă (cod) care să poată fi procesată de sistemul mnezic.

CODARE PRIN PATTERN (*coding by pattern*). Codarea calității unei senzații sub forma *pattern*-ului descărcării nervoase. Vezi, de asemenea, CODARE PRIN SPECIFICITATE.

CODARE PRIN SPECIFICITATE (*coding by specificity*). Codarea calității unei senzații are loc prin intervenția neuronilor specifici. Vezi, de asemenea, CODARE PRIN PATTERN, ENERGII NERVOASE SPECIFICE.

COEFICIENT DE CORELAȚIE (*coefficient of correlation*). Indice numeric folosit la specificarea gradului de corespondență dintre două seturi de măsurători. Cel mai comun tip este coeficientul produs-moment desemnat prin *r*.

COEFICIENT DE INTELIGENȚĂ (C.I.) (*intelligence quotient/ I.Q.*). Unitate de măsură utilizată în raportarea scorurilor la testele de inteligență, bazată pe raportul dintre vârsta mentală și vârsta cronologică. Fracția zecimală este omisă, C.I. mediu pentru copiii de orice vârstă cronologică fiind fixat la 100. Vezi, de asemenea, VÂRSTĂ CRONOLOGICĂ, ABATEREA C.I., VÂRSTĂ MENTALĂ.

COEFICIENT DE VALIDITATE (*validity coefficient*). Corelația între scorul unui test și un anumit criteriu stabilit pentru ca testul să poată conduce la o predicție. Vezi, de asemenea, CRITERIU, VALIDITATE.

COGNIȚIE (*cognition*). Gânduri, cunoștințe, interpretări, înțelegeri sau idei ale unui individ. Vezi, de asemenea, PROCESE COGNITIVE.

COHLEA (*cohlea*). Parte a urechii interne ce conține receptorii pentru auz. Vezi, de asemenea, MEMBRANA BAZILARĂ, ORGANUL CORTI.

COMPONENTĂ CENTRAL-EXECUTIVĂ (*central executive*). În memoria de scurtă durată, o componentă ipotetică a procesului de codare care coordonează tamponul vizual și cel acustic. Vezi, de asemenea, TAMPON ACUSTIC, TAMPON VIZUAL.

COMPORTAMENT (*behavior*). Acele activități ale unui organism care pot fi observate de către un alt organism sau cu ajutorul instrumentelor unui cercetător. În comportament sunt incluse raportările verbale ale subiectului și experiențele conștiente. Vezi, de asemenea, PROCESE CONȘTIENTE.

COMPORTAMENT APETITIV (*appetitive behavior*). Comportament explorator (de căutare). Vezi, de asemenea, COMPORTAMENT AVERSIV.

COMPORTAMENT AVERSIV (*aversive behavior*). Comportament de evitare. Vezi, de asemenea, COMPORTAMENT APETITIV.

COMPORTAMENT OPERANT (*operant behavior*). Comportament definit mai degrabă de stimulul care îl încurajează, decât de stimulul care îl dă la iveală; așa cum este comportamentul care duce la recompensă (sinonim: COMPORTAMENT INSTRUMENTAL). Vezi, de asemenea, COMPORTAMENT RESPONDENT.

COMPORTAMENT ORAL (*oral behavior*). Comportament care derivă din nevoia copilului de a suge sau, mai general, de a fi alimentat pe gură.

COMPORTAMENT PSIHOTIC (*psychotic behavior*). Comportament care indică o gravă deteriorare în contactul cu realitatea și care se evidențiază prin deliruri și/sau halucinații. C.p. poate fi cauzat de leziuni ale creierului sau de tulburările mentale cum ar fi schizofrenia ori o tulburare bipolară. Vezi, de asemenea, PSIHOZĂ.

COMPORTAMENT RESPONDENT (*respondent behavior*). Comportament cores-

punzător acțiunii reflexe, care este în mare măsură sub controlul stimulului. Vezi, de asemenea, COMPORTAMENT OPERANT.

COMPORTAMENT SPECIFIC SEXULUI (*sex typing sau sex-typed behavior*, n. trad.). Achiziția de atitudini și conduite pe care o societate le consideră adecvate pentru individ datorită sexului său. C.s. se distinge de identitatea de gen, care reprezintă gradul în care un individ ține cont de sine ca bărbat sau femeie. Vezi, de asemenea, ROLUL SEXULUI.

COMPORTAMENT SPECIFIC SPECIILOR (*species-specific behavior*). Vezi INSTINCT.

COMPULSIE (*compulsion*). Persoană care se simte condusă spre a face o acțiune repetitivă, fiind incapabilă să reziste; comportament conform unui anumit ritual. Vezi, de asemenea, OBSESIE, TULBURARE OBSESIV-COMPULSIVĂ.

COMPUTER-TOMOGRAFIE (*computerized axial tomography / CT*). Tehnică de investigație neurofiziologică bazată pe utilizarea computerului, care analizează informația printr-o scanare cu raze X, în scopul obținerii de imagini în secțiune transversală a unei porțiuni a creierului sau a corpului.

CON (*cone*). În structura ochiului, celulă specializată a retinei ce se găsește predominant în fovea și mult mai rar în spațiul rămas al retinei. Conurile mediază atât senzațiile cromatice cât și pe cele acromatice. Vezi, de asemenea, FOVEA, RETINĂ, BASTONAȘ.

CONCEPT (*concept*). Proprietățile sau relațiile comune ale unei clase de obiecte sau idei. Conceptele pot fi lucruri concrete (cum este conceptul „Pudel", care se referă la o rasă de câine) sau idei abstracte (cum ar fi egalitate, justiție, număr), care implică relații comune cu multe și diferite tipuri de obiecte și idei. Vezi, de asemenea, CONCEPT CLASIC, CONCEPT „FUZZY".

CONCEPT CLASIC (*classical concept*). Concept în care fiecare caz trebuie să aibă fiecare proprietatea menționată în concept. Un exemplu este conceptul „celibatar"; fiecare caz trebuie să aibă proprietățile ființei adulte, bărbat și necăsătorit. Vezi, de asemenea, CONCEPT „FUZZY".

CONCEPT DE SINE sau **concepție despre sine** (*self-concept*). Amestecul de idei, sentimente și atitudini pe care le au oamenii despre ei înșiși. Pentru unii teoreticieni, conceptul de sine este sinonim cu eul.

CONCEPT „FUZZY" (*fuzzy concept*). Concept în care un individ are în principal încredere în proprietățile prototipului la determinarea membrilor și, prin urmare, nu întotdeauna poate fi sigur pe deciziile sale. Vezi, de asemenea, PROTOTIP.

CONCENTRAȚIE DE ALCOOL ÎN SÂNGE (*blood alcohol concentration*). Concentrația în miligrame a alcoolului per 100 ml de sânge. Definiția legală a intoxicației cu alcool, în majoritatea țărilor, este la o CAS de 100 mg de alcool per 100 ml de sânge.

CONDIȚIONARE (*conditioning*). Procesul prin care răspunsurile condiționate sunt învățate. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE CLASICĂ, CONDIȚIONARE OPERANTĂ.

CONDIȚIONARE AVERSIVĂ (*aversive conditioning*). O formă de condiționare în care un răspuns dezirabil este redus la tăcere prin asociere cu pedeapsa; c.a. a fost folosită în terapia comportamentală la tratarea alcoolismului, fumatului și problemelor sexuale. Vezi, de asemenea, TERAPIE COMPORTAMENTALĂ, CONTRACONDIȚIONARE.

CONDIȚIONARE CLASICĂ (*classical conditioning*). Experimente cu răspuns

condiționat, conform cu modelul experimentului lui Pavlov. Trăsătura principală este aceea că cel dintâi stimul condiționat neutru, prin cuplare repetată cu unul necondiționat, obține răspunsul original dat de stimulul necondiționat. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE OPERANTĂ.

CONDIȚIONARE DE ORDINUL II (*second order conditioning*). Condiționare în care stimulul necondiționat e nesemnificativ din punct de vedere biologic (cum ar fi hrana, apa, șocul), dar câștigă putere ca stimul necondiționat dacă este bine cuplat cu un stimul necondiționat semnificativ biologic. De exemplu, un câine condiționat să saliveze la sunetul cuplat cu hrana, va învăța să saliveze la o lumină urmată de un semnal sonor. Sunetul (eveniment nesemnificativ biologic) devine stimul necondiționat ca urmare a asocierii anterioare cu hrana. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE CLASICĂ, STIMUL NECONDIȚIONAT.

CONDIȚIONARE ÎNTÂRZIATĂ (*delayed conditioning*). Metodă clasică de condiționare în care stimulul condiționat (SC) își începe acțiunea câteva secunde sau mai multe înaintea acțiunii stimulului necondiționat (SN) și continuă cu acesta până apare un răspuns. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE SIMULTANĂ, CONDIȚIONAREA URMEI.

CONDIȚIONARE OPERANTĂ (*operant conditioning*). Consolidarea unui răspuns operant prin prezentarea unui stimul de întărire, dacă și numai dacă răspunsul apare (sinonim: CONDIȚIONARE INSTRUMENTALĂ, ÎNVĂȚARE PRIN RECOMPENSĂ).

CONDIȚIONARE PREGĂTITĂ (*prepared conditioning*). Ipoteză conform căreia oamenii sunt predispuși biologic sau pregătiți prin selecție evoluționistă să asocieze teama cu obiectele sau situațiile ce au fost periculoase mai înainte. Aceasta explică faptul de ce indivizii dezvoltă fobii (teama condiționată) la șerpi și înălțimi, dar nu la căprioare sau arme. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE CLASICĂ.

CONDIȚIONARE SEMANTICĂ (*semantic conditioning*). O formă de condiționare clasică în care conceptele semantice sunt folosite ca stimuli condiționați, iar generalizarea apare prin similarități semantice.

CONDIȚIONARE SIMULTANĂ (*simultaneous conditioning*). Procedeu de condiționare clasică în care stimulul condiționat își începe acțiunea cu o fracțiune de secundă mai înainte de debutul stimulului necondiționat și continuă cu acesta până când apare un răspuns. Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE ÎNTÂRZIATĂ, CONDIȚIONAREA URMEI.

CONDIȚIONAREA URMEI (*trace conditioning*). Procedeu clasic de condiționare în care stimulul condiționat (SC) se stinge înainte de acțiunea stimulului necondiționat (SN). Vezi, de asemenea, CONDIȚIONARE SIMULTANĂ, CONDIȚIONARE ÎNTÂRZIATĂ.

CONFLICT (*conflict*). Prezența simultană a impulsurilor contrare sau exclusiv reciproce, dorințelor sau tendințelor. Vezi, de asemenea, AMBIVALENȚĂ.

CONFLICT OEDIPIAN (*Oedipal conflict*). În teoria psihanalitică a lui Freud, conflict cu debut în timpul stadiului falic de dezvoltare psihosexuală, în care individul este atras sexual de părintele de sex opus, părintele de același sex fiind perceput ca rival. Vezi, de asemenea, STADIU FALIC, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

CONJUNCȚII ILUZORII sau corelație iluzorie (*illusory conjunctions*). În percepție, o cuplare incorectă a trăsăturilor provenite de la două obiecte diferite.

CONSISTENŢĂ INTERNĂ (*internal consistency*). O formă de reproductibilitate a testului. Omogenitatea unui set de itemi dintr-un test, gradul în care toţi aceşti itemi măsoară aceeaşi variabilă. Vezi, de asemenea, FIDELITATE.

CONSECINŢE CONTEMPORANE (*contemporary consequences*). Consecinţele în viaţa unei persoane care rezultă dintr-o dispoziţie de personalitate din copilărie, dispoziţie care este prelungită din copilărie până în perioada adultă. Vezi, de asemenea, CONSECINŢE CUMULATIVE, ANALIZA CĂII.

CONSECINŢE CUMULATIVE (*cumulative consequences*). Consecinţele din viaţa unui individ care rezultă din efectele cumulative ale unei anumite dispoziţii a personalităţii din copilărie. Organizarea copilăriei debutează cu un lanţ de evenimente care culminează cu consecinţele de mai târziu – chiar dacă individul nu mai manifestă această dispoziţie în calitate de adult. Vezi, de asemenea, CONSECINŢE CONTEMPORANE, ANALIZA „PATH".

CONSERVARE (*conservation*). Termen piagetian care desemnează abilitatea copilului de a recunoaşte că proprietăţile clare ale obiectelor (cum ar fi masa, volumul, numărul) nu se vor schimba, în ciuda transformărilor de formă ale obiectelor. Vezi, de asemenea, STADIU PREOPERAŢIONAL.

CONSILIER DE ORIENTARE (*counseling psychologist*). Psiholog specializat, de obicei doctor în psihologie sau filosofie, care se ocupă cu problemele personale (ce nu sunt clasificate în categoria bolilor), cum ar fi probleme profesionale, academice şi sociale. Consilierul de orientare are aceeaşi pregătire ca şi psihologii clinicieni, însă, de obicei, activează în afara unui cadru medical. Vezi, de asemenea, PSIHOLOG CLINICIAN, PSIHIATRU.

CONSTANTA LUI WEBER (*Weber's constant*). Vezi LEGEA LUI WEBER.

CONSTANŢA CULORII (*color constancy*). Tendinţa de a vedea un obiect uzual ca având aceeaşi culoare, indiferent de modificările de luminare a acestuia, schimbări care alterează proprietăţile stimulilor săi. Vezi, de asemenea, CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ.

CONSTANŢA FORMEI (*shape constancy*). Tendinţa de a vedea obiectele uzuale ca având aceeaşi formă, indiferent de unghiul din care se priveşte. Vezi, de asemenea, CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ.

CONSTANŢA LUMINOZITĂŢII (*lightness constancy*). Tendinţa de a vedea un obiect uzual ca având aceeaşi luminozitate, indiferent de lumina şi umbra care modifică proprietăţile stimulilor săi. Vezi, de asemenea, CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ.

CONSTANŢA MĂRIMII (*size constancy*). Tendinţa de a vedea un obiect uzual la mărimea lui naturală, fără deosebire de distanţa la care se află. Vezi, de asemenea, CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ.

CONSTANŢA OBIECTULUI (*object constancy*). Vezi CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ.

CONSTANŢA POZIŢIEI (*location constancy*). Tendinţa de a percepe ca neschimbat locul în care un obiect se află în stare de repaus, indiferent dacă relaţia sa cu observatorul s-a schimbat. Vezi, de asemenea, CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ.

CONSTANŢĂ PERCEPTUALĂ (*perceptual constancy*). Tendinţa de a vedea obiectele relativ neschimbate în condiţii alterate de iluminare, distanţă şi poziţie. Vezi, de asemenea, CONSTANŢA

CULORII, CONSTANŢA LUMINOZITĂŢII, CONSTANŢA POZIŢIEI.

CONSTRUCT PERSONAL (*personal construct*). În teoria personalităţii a lui George Kelly, **c.p.** reprezintă dimensiunea utilizată de individ la interpretarea sau „traducerea" mediului său. **C.p.** este considerat de George Kelly a fi unitatea de bază a organizării personalităţii. Vezi, de asemenea, ROLE CONSTRUCT REPERTORY TEST.

CONSTRUCŢIE IPOTETICĂ (*hypothetical construct*). O formă presupusă de mecanism intermediar. Construcţia este imaginată să aibă proprietăţile sale, altele decât acelea solicitate în mod specific de explicaţii; de exemplu, instinctul dedus din comportamentul unui organism deprivat este utilizat în explicarea comportamentului ulterior.

CONŞTIINŢĂ (*consciousness*). Suntem conştienţi (*conscious*) când ne dăm seama de evenimentele externe, reflectăm pe baza experienţelor trecute, ne angajăm în rezolvarea problemelor; suntem mai selectivi în a răspunde la unii stimuli decât la alţii şi alegem deliberat o acţiune ca răspuns la condiţiile de mediu şi la scopurile personale. Pe scurt, conştiinţa realizează: a) monitorizarea propriilor acţiuni şi a mediului nostru, percepţiile, amintirile şi gândurile fiind reprezentate precis în conştiinţă, şi b) controlul propriu şi al mediului nostru, astfel că suntem capabili să iniţiem sau să ducem la bun sfârşit activităţi comportamentale şi cognitive. În unele contexte, termenul este folosit ca sinonimul lui „awareness".

CONŞTIINŢĂ MORALĂ (*conscience*). Recunoaşterea internă a standardelor de bine şi rău, prin care individul îşi analizează conduita. Vezi, de asemenea, SUPRAEU.

CONŞTIINŢĂ DE SINE (*self-consciousness*). O stare de intensă vigilenţă de sine (*self-awareness*); dispoziţia de a fi atent la sine (*self-attentive*).

CONTRACONDIŢIONARE (*counterconditioning*). În terapia comportamentală, înlocuirea unui răspuns specific la un stimul prin stabilirea unui alt răspuns (de obicei incompatibil).

CONTROL CENTRAT PE EMOŢIE (*emotion-focused coping sau emotion-focused coping strategies*, n. trad.). Modalităţi de reducere a anxietăţii sau stresului care, în mod direct, nu interesează situaţiile anxiogene; mecanismele de apărare reprezintă o formă de control centrat pe emoţie. Vezi, de asemenea, CONTROL CENTRAT PE PROBLEMĂ.

CONTROL CENTRAT PE PROBLEMĂ (*problem-focused coping*). Reducerea anxietăţii sau a stresului prin confruntarea după o anumită strategie cu situaţia anxiogenă. Două exemple sunt: eliberarea de situaţie sau găsirea unei modalităţi de a o modifica. Vezi, de asemenea, CONTROL CENTRAT PE EMOŢIE.

CONŢINUT LATENT (*latent content*). Evidenţierea semnificaţiei unui vis (cum ar fi motivele sau dorinţele exprimate prin vis), aşa cum este interpretat din conţinutul manifest.

CONŢINUT MANIFEST (*manifest content*). Conţinutul amintit al unui vis, personajele şi acţiunile lor; **c.m.** se deosebeşte de conţinutul latent, care este presupus. Vezi, de asemenea, CONŢINUT LATENT.

COPILĂRIE (*infancy*). Perioadă de neajutorare şi dependenţă la oameni şi alte vieţuitoare; la oameni, aproximativ primii doi ani de viaţă.

CORELAŢIE (*correlation*). Vezi COEFICIENT DE CORELAŢIE.

CORELAŢIE PRODUS–MOMENT (*product–moment correlation*). Vezi COEFICIENT DE CORELAŢIE.

CORNEE (*cornea*). Suprafaţă transparentă a ochiului prin care pătrunde lumina, razele fiind deviate spre interior pentru a forma imaginea. Vezi, de asemenea, LENTILE, PUPILĂ, RETINĂ.

CORP CALOS (*corpus callosum*). O bandă (sau lamă) lată de fibre nervoase care conectează cele două emisfere cerebrale.

CORTEX CEREBRAL (*cerebral cortex*). Stratul de suprafaţă al emisferelor cerebrale la animalele superioare, inclusiv la om. În mod obişnuit este denumit substanţa cenuşie, întrucât multe dintre corpurile sale celulare în secţiune transversală sunt de culoarea cenuşie, spre deosebire de fibrele nervoase mielinizate care formează substanţa albă în centru.

CRF. Vezi FACTOR DE ELIBERARE CORTICOTROP.

CRITERIU (*criterion*). A) Un set de rezultate (scoruri) sau alte informaţii cu ajutorul cărora se verifică succesul unui test predictiv. B) Un standard ales drept scop pentru a fi achiziţionat într-o activitate de învăţare; de exemplu, un număr de curse printr-un labirint trebuie să fie făcute fără eroare, ca o indicaţie că labirintul este deja cunoscut.

CRIZĂ DE IDENTITATE (*identity crisis*). În teoria dezvoltării psihosociale a lui Erickson, perioadă de neîncredere în propria persoană şi chestionare activă cu privire la definiţia personală a eului („Cine sunt eu?", „Încotro merg eu?") care, în mod tipic, are loc de-a lungul adolescenţei. Vezi, de asemenea, FORMAREA IDENTITĂŢII, STATUTUL IDENTITĂŢII, STADII PSIHOSOCIALE.

CROMOZOM (*chromosome*). Structură asemănătoare unui con, se găseşte sub formă de perechi în toate celulele din organism, purtând determinanţii genetici (gene) ce sunt transmişi de la părinte la urmaş. O celulă umană conţine 46 de cromozomi, dispuşi în 23 de perechi; un membru al fiecărei perechi provine de la mamă, unul de la tată. Vezi, de asemenea, GENE.

CROMOZOM X (*X chromosome*). Cromozom care, dacă este cuplat cu un alt cromozom X, arată că individul va fi de sex feminin. Dacă este combinat cu un cromozom Y, individul va fi de sex masculin. Cromozomul X transmite trăsăturile legate de sex. Vezi, de asemenea, CROMOZOM, CROMOZOM Y.

CROMOZOM Y (*Y chromosome*). Cromozomul care, combinat cu un cromozom X, determină sexul masculin. Vezi, de asemenea, CROMOZOM, CROMOZOM X.

CULORI ACROMATICE (*achromatic colors*). Negru, alb şi gri. Vezi, de asemenea, CULORI CROMATICE.

CULORI COMPLEMENTARE (*complementary colors*). Două culori care în amestec aditiv produc fie culoarea gri, fie o culoare nesaturată a nuanţei componentei mai puternice.

CULORI CROMATICE (*chromatic colors*). Toate culorile, altele decât negru, alb şi gri; de exemplu, roşu, galben şi albastru. Vezi, de asemenea, CULORI ACROMATICE.

CULTURE-FAIR TEST. Test de inteligenţă elaborat pentru a minimaliza înclinaţia diferitelor experienţe ale copiilor crescuţi într-o cultură mai degrabă rurală decât într-o cultură urbană sau într-o clasă mai slabă calitativ decât într-una de mijloc sau superioară. (Sinonim: CULTURE-FREE TEST).

CURBA CARACTERISTICĂ DE OPERAŢIONALIZARE A RECEPTORULUI (*receiver-operating-characteristic curve*). Funcţia legată de probabilitatea

reuşitelor sau alarmelor false pentru un nivel fixat al semnalului într-o sarcină de detecţie. Factorii care influenţează linia oblică (pe grafic) a răspunsului pot determina variaţia reuşitelor sau alarmelor false, însă variaţia acestora este constrânsă de curba caratenstică de operaţionalizare a receptorului (COR).

CURBA ÎNVĂŢĂRII (*learning curve*). Grafic care schiţează cursul învăţării, unde axa verticală (ordonata) indică nivelul îndemânării (produs per unitatea de timp, timpul per unitatea de produs, erorile făcute etc.), în timp ce axa orizontală (abscisa) prezintă anumiţi parametri ce ţin de exerciţiu (încercări, timp etc.).

CURBĂ CUMULATIVĂ (*cumulative curve*). Înregistrare grafică a răspunsurilor emise în timpul unei şedinţe de condiţionare operantă. Înclinaţia curbei indică rata răspunsurilor.

CURBĂ NORMALĂ (*normal curve*). Reprezentare a distribuţiei normale.

DAP. Vezi DIFERENŢĂ ABIA PERCEPTIBILĂ.

dB. Vezi DECIBEL.

DECIBEL (*decibel*). Unitate de măsură a intensităţii sunetului. O modificare de 10 decibeli corespunde unei schimbări în puterea sunetului de 10 ori; 20 decibeli – o schimbare a intensităţii sunetului de 100 de ori etc.

DECLANŞATOR (*releaser*). Termen utilizat de etologi pentru a desemna stimulul care declanşează un ciclu de comportamente instinctive. Vezi, de asemenea, ETOLOGIE, INSTINCT.

DECLINUL MEMORIEI (*memory decay*). Principala cauză a uitării în memoria de scurtă durată, unde informaţia pur şi simplu se stinge cu trecerea timpului.

DEFICIT DE TRANSMISIE (*conduction loss*). Deficit de auz în care ridicarea pragului (pierderea senzitivităţii) apare în mod egal la toate frecvenţele, ca rezultat al unei transmisii deficitare în urechea medie.

DEFICIT NEUROSENZORIAL (*sensory-neural loss*). Deficit de auz în care ridicarea pragului (pierderea senzitivităţii) este mai mare la frecvenţele înalte decât la cele scăzute. Vezi, de asemenea, DEFICIT DE TRANSMISIE.

DEFORMĂRI COGNITIVE (*cognitive distortions*). În teoria depresiei a lui Beck, erorile sistematice de gândire ce conduc indivizii depresivi la o percepţie eronată a realităţii într-o modalitate ce contribuie la apariţia unei scheme despre sine negativă. Exemplele sunt suprageneralizarea (se trag concluzii definitorii pe bazele unui singur eveniment negativ) şi sustragerea selectivă (se concentrează asupra unui detaliu negativ, nesemnificativ, în timp ce se ignoră trăsăturile pozitive mult mai importante ale situaţiei). Vezi, de asemenea, DEPRESIE, SCHEMA DESPRE SINE.

DEGRADARE (*degradation*). Procesul în care enzimele din membrana unui neuron receptor reacţionează cu un neurotransmiţător pentru a descompune unele substanţe chimice şi a le dezactiva; o metodă (în completare la procesul de recaptare) de delimitare a acţiunii neurotransmiţătorului. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIŢĂTOR, RECAPTARE.

DELIR (*delusion*). False credinţe caracteristice unor forme de tulburări psihotice. Acestea capătă adesea forma delirurilor de grandoare sau de persecuţie. Vezi, de asemenea, HALUCINAŢIE, ILUZIE, SCHIZOFRENIE PARANOIDĂ.

DENDRITĂ (*dendrite*). Porţiune specializată a neuronului care împreună cu corpul celular primeşte impulsuri nervoase de la

alţi neuroni. Vezi, de asemenea, AXON, NEURON.

DEPENDENŢĂ FIZICĂ (*physical dependence*). La consumul repetat de droguri, individul devine dependent de acele droguri. Dependenţa fizică se caracterizează prin toleranţă (la folosirea repetată, individul trebuie să consume din ce în ce mai mult pentru a obţine acelaşi efect) şi abstinenţă (dacă se întrerupe consumarea drogului, persoana trăieşte simptome fizice neplăcute). (Sinonim: ADICŢIE).

DEPENDENŢĂ PSIHOLOGICĂ (*psychological dependence*). Consumul obişnuit de drog pentru a se elibera anxietatea (chiar dacă nu s-a instalat şi dependenţa fizică). Vezi, de asemenea, DEPENDENŢĂ FIZICĂ.

DEPERSONALIZARE (*deindividuation*). Stare psihologică în care persoanele simt că şi-au pierdut identitatea personală şi că sunt anonimi într-un grup. S-a emis ipoteza conform căreia depersonalizarea reprezintă baza comportamentelor impulsive, agresive care uneori se manifestă în grupuri.

DEPLASARE (*displacement*). A) Mecanism de apărare prin care un motiv poate fi exprimat indirect (cum ar fi sexul sau agresivitatea), într-o formă mult mai acceptabilă. B) Principiul pierderii elementelor din memoria de scurtă durată pe măsură ce sunt adăugate altele noi. Vezi, de asemenea, UNITATE INFORMAŢIONALĂ, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

DEPOLARIZARE (*depolarization*). Modificare a potenţialului de repaus membranar dintr-o celulă nervoasă în direcţia potenţialului de acţiune; interiorul membranei devine pozitiv. Vezi, de asemenea, POTENŢIAL DE ACŢIUNE, POTENŢIAL DE REPAUS.

DEPRESIE (*depression*). Tulburare a dispoziţiei, caracterizată prin melancolie şi deprimare, o slabă motivaţie şi interes în viaţă, gândire negativă (de exemplu, sentimente de neajutorare, inadecvare şi o redusă apreciere de sine) şi unele simptome fizice, cum ar fi: tulburări de somn, absenţa apetitului şi oboseală. Vezi, de asemenea, TULBURĂRI ALE DISPOZIŢIEI.

DEPRINDERE (*habit*). Succesiunea unui răspuns la un stimul învăţat. Vezi, de asemenea, RĂSPUNS CONDIŢIONAT.

DESENSIBILIZARE SISTEMATICĂ (*systematic desensitization*). Tehnică de terapie comportamentală în care ierarhia situaţiilor anxiogene este imaginată (sau uneori confruntată în realitate) de persoana aflată într-o stare de relaxare profundă. Situaţiile se disociază gradual de răspunsul de anxietate. Vezi, de asemenea, IERARHIA ANXIETĂŢII, TERAPIE COMPORTAMENTALĂ, CONTRACONDIŢIONARE.

DETECTOR[1] – al trăsăturilor distinctive (*feature detector*). Termen general utilizat pentru a desemna orice mecanism perceptual care detectează trăsături distinctive la o etalare (expunere) complexă. Un exemplu este detectorul de linii aflat în sistemul vizual. Orice vedem poate fi aproximat de noi printr-o serie de segmente de linii şi unghiuri; detectorul trăsăturilor distinctive a fost postulat ca fiind construcţia blocurilor perceptuale în vederea recunoaşterii formelor mai complexe.

DETECTOR DE MINCIUNI (*lie detector*). Vezi, de asemenea, POLIGRAF, ANALIZORUL DE STRES PRIN VOCE.

DETERMINISM PSIHOLOGIC (*psychological determinism*). Doctrină conform

---

[2] Sau *feature detection* – transformarea diferitelor modele (*patterns*) de stimulare a retinei în tipuri particulare de stimulare cerebrală care ne fac capabili de a vedea trăsături diferite (n. trad.).

căreia toate gândurile, emoţiile şi acţiunile au nişte cauze.

DEZOBIŞNUINŢĂ (*dishabituation*). Revenirea în putere a unui răspuns după obişnuinţa cu un stimul repetat. Indică reînnoirea atenţiei din partea organismului la o schimbare a stimulului. Vezi, de asemenea, OBIŞNUINŢĂ.

DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ (*psychosexual development*). În terapia psihanalitică a lui Freud, ideea că dezvoltarea ia forma unor stadii (oral, anal, falic, latent, genital), fiecare stadiu fiind caracterizat de o zonă de stimulare a plăcerii şi de obiecte adecvate de ataşament sexual, stadii care culminează în sexualitatea adultă. Vezi, de asemenea, STADIU ANAL, STADIU GENITAL, STADIU ORAL, STADII PSIHOSOCIALE.

DIAGRAMA FLUXULUI (*flow chart*). Reprezentarea grafică a succesiunii de alegeri şi acţiuni într-o activitate.

DIENCEFAL (*diencephalon*). Grup de nuclei situaţi sub cortexul cerebral; **d.** este implicat în consolidarea amintirilor recente. Vezi, de asemenea, AMIGDALA, HIPOCAMP.

DIETILAMIDA ACIDULUI LISERGIC[3] (*lysergic acid diethylamide – LSD*). Substanţă psihoactivă foarte puternică, capabilă să producă alterări extreme ale conştiinţei (*consciousness*), halucinaţii, deformări în percepţie şi imprevizibile oscilaţii ale dispoziţiei psihice.

DIFERENŢĂ ABIA PERCEPTIBILĂ – DAP[4] (*just noticeable difference – jnd*). O schimbare fizică abia perceptibilă a unui stimul; unitate de măsură a pragului de diferenţă. De asemenea, termenul este folosit şi ca unitate pentru dimensionarea nivelurilor corespunzătoare creşterii în magnitudine a stimulării. Vezi, de asemenea, PRAG DE DIFERENŢĂ, LEGEA LUI WEBER.

DIFERENŢĂ DE TIMP INTERAURICULARĂ (*interaural time difference*). Diferenţa de sosire în timp a undelor sonore la cele două urechi; această diferenţă ajută în localizarea sunetelor de joasă frecvenţă. Vezi, de asemenea, INTENSITATE INTERAURICULARĂ.

DIFERENŢE INTERINDIVIDUALE (*individual difference*). Neasemănări relativ persistente în structura comportamentului între persoanele sau membrii aceleiaşi specii.

DIFUZIUNE DE RESPONSABILITATE (*diffusion of responsibility*). Tendinţa unor persoane, într-o situaţie de grup, de a eşua în îndeplinirea unei acţiuni (cum ar fi într-o situaţie de urgenţă), datorită faptului că şi alţi indivizi sunt prezenţi la faţa locului. **D.r.** este un factor important în inhibarea trecătorilor, a martorilor oculari de a interveni în cazurile de urgenţă.

DIMENSIONARE (*scaling*). Transformarea datelor în tipuri de scoruri mult mai uşor de interpretat, cum ar fi poziţionarea lor în şir, sub formă de centile sau scoruri standard.

DISCRIMINARE (*discrimination*). A) În percepţie, detectarea diferenţelor dintre doi stimuli. B) În condiţionare, răspunsul diferenţiat la stimulul pozitiv (întărit) şi la stimulul negativ (neîntărit). Vezi, de asemenea, GENERALIZARE. C) În psihologia socială, tratament dăunător, ca în discriminarea rasială. Vezi, de asemenea, PREJUDECATĂ.

DISCROMATOPSIE (*dichromatism*). Cecitate cromatică în care fie sistemul de

---

[3] LSD (lisergsaure-diethylamid, în original) a fost obţinut de chimistul elveţian Albert Hofmann, în 1943 (n. trad.).

[4] Fiecare DAP produce o nouă experienţă senzorială (n. trad.).

recepție roșu-verde este absent, fie cel albastru-galben. Forma roșu-verde este relativ comună; forma albastru-galben e cea mai rară dintre toate formele de cecitate cromatică. Vezi, de asemenea, MONOCROMATOPSIE, CECITATE CROMATICĂ ROȘU-VERDE, TRICROMATOPSIE.

DISOCIERE (*dissociation*). Procesul prin care unele idei, sentimente sau acțiuni pierd relația cu alte aspecte ale personalității și conștiinței și operează automat sau independent.

DISONANȚĂ (*dissonance*). A) În muzică, combinația nearmonioasă a sunetelor; **d.** este diferită de consonanță. B) În psihologia socială, termenul lui Festinger desemnează disconfortul apărut dintr-o contradicție percepută între atitudinile și comportamentul cuiva. Vezi, de asemenea, DISONANȚĂ COGNITIVĂ.

DISONANȚĂ COGNITIVĂ (*cognitive dissonance*). Condiția unui individ cu credințe sau atitudini ce sunt în dezacord între ele sau cu tendințele comportamentale; atunci când are loc **d.c.**, subiectul este motivat să reducă disonanța prin schimbarea comportamentului sau a cogniției.

DISPOZIȚIE CENTRALĂ (*central disposition*). În teoria personalității a lui Gordon Allport, este trăsătura de personalitate care influențează multe dintre aspectele comportamentale ale individului. Majoritatea indivizilor prezintă un număr redus de dispoziții centrale și un număr mult mai mare de dispoziții secundare. Vezi, de asemenea, DISPOZIȚIE CARDINALĂ, TRĂSĂTURĂ COMUNĂ, DISPOZIȚIE PERSONALĂ, DISPOZIȚIE SECUNDARĂ.

DISPOZIȚIE PERSONALĂ (*personal disposition*). În teoria personalității a lui Gordon Allport, reprezintă modelul unic de structurare sau configurația trăsăturilor unui individ. Vezi, de asemenea, DISPOZIȚIE CARDINALĂ, DISPOZIȚIE CENTRALĂ, TRĂSĂTURĂ COMUNĂ, DISPOZIȚIE SECUNDARĂ.

DISPOZIȚIE SECUNDARĂ (*secondary disposition*). În teoria personalității a lui Gordon Allport, reprezintă una dintre trăsăturile specifice de personalitate și mult limitate ale individului. **D.s.** este în contrast cu dispoziția cardinală sau centrală. Vezi, de asemenea, DISPOZIȚIE CARDINALĂ, DISPOZIȚIE CENTRALĂ, TRĂSĂTURĂ COMUNĂ, DISPOZIȚIE PERSONALĂ.

DISTRIBUȚIE NORMALĂ (*normal distribution*). Distribuția simetrică a frecvenței standard în formă de „clopotel" (pe un grafic), ale cărei proprietăți sunt de obicei utilizate la elaborarea deducțiilor statistice din mărimile derivate din eșantioane. Vezi, de asemenea, CURBĂ NORMALĂ.

DOBÂNDIRE (*achievement*). Abilitățile dobândite, cum ar fi aptitudinile școlare de scriere și vorbire. Vezi, de asemenea, APTITUDINE.

DOMINANȚĂ (*dominance*). Poziție superioară în status atunci când rangul social este organizat pe baza unei ierarhii „dominare-supunere"; de obicei **d.** se găsește în societățile umane și în anumite grupuri de animale.

DOPAMINĂ (*dopamine*). Neurotransmițător în sistemul nervos central ce se presupune că joacă un rol în schizofrenie. Dopamina este sintetizată dintr-un aminoacid prin acțiunea unei anumite enzime, fiind apoi transformată în noradrenalină. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIȚĂTOR, NORADRENALINĂ.

DROGURI PSIHEDELICE (*psychedelic drugs*). Vezi HALUCINOGENE.

DROGURI PSIHOACTIVE (*psychoactive drugs*). Substanțe care afectează comportamentul și procesele gândirii persoanei.

Vezi, de asemenea, DEPRESIVE, HALUCINOGENE, STIMULANTE.

DSM-III-R. (*Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association-Revised*). A treia ediție (revizuită) a Manualului de diagnostic și statistică sub egida Asociației Americane de Psihiatrie.

„DUBLU-ORB", procedeu (*double blind*). Proiect experimental, adesea utilizat în cercetarea acțiunii medicamentelor, în care, până la realizarea experimentului, nici investigatorul, nici pacienții nu știu care dintre subiecți se află sub tratament și care nu.

DURERE FAZICĂ (*phasic pain*). Durere ascuțită trăită în momentul rănirii; în general durează puțin, cu o creștere rapidă în intensitate urmată de o scădere. Vezi, de asemenea, DURERE TONICĂ.

DURERE TONICĂ (*tonic pain*). Durere fermă, de lungă durată, trăită în urma unei răniri; **d.t.** este de obicei cauzată de o tumoare sau de leziuni ale țesuturilor. Durerea tonică este opusă durerii fazice. Vezi, de asemenea, DURERE FAZICĂ.

EEG. Vezi ELECTROENCEFALOGRAMĂ.

EFECT BARNUM (*Barnum effect*). Desemnează ușurința cu care oamenii cred că descrierile (semnalmentele) generale, așa cum sunt date în caracterizările astrologice, se referă la ei personal.

EFECT HALO (*halo effect*). Tendința de a ne fi influențată percepția de cea a unei alte persoane, în direcția unei caracteristici care să ne placă sau nu.

EFECT „LUNCH-LINE" (*lunch-line effect*). Exemplu de atenție periferică. Chiar dacă ești absorbit de o conversație într-o cameră plină cu oameni, sunetul numelui tău pronunțat într-o altă conversație din apropiere în mod obișnuit îți va atrage atenția; acest fenomen sugerează o monitorizare non-conștientă a acelei conversații.

EFECT „POP-OUT" (*pop-out effect*). Fenomen perceptual; atunci când observăm o trăsătură rudimentară situată într-o arie vastă, trăsătura țintă pare să dispară pe neașteptate (*pop-out*).

EFECT DE PRIMARITATE (*primacy efect*). A) În experimentele de memorie, reprezintă tendința de a reactualiza mai rapid primele cuvinte dintr-o listă decât următoarele cuvinte. B) În studiile de formare a impresiei, tendința ca informația inițială să aibă mult mai multă importanță decât informația recepționată ulterior.

EFECT DE RECENȚĂ (*recency effect*). În experimentele de memorie, reprezintă tendința indivizilor de a reactualiza mai rapid ultimele cuvinte dintr-o listă decât celelalte.

EFECT ULTERIOR DE MIȘCARE (*motion aftereffect*). Iluzia de mișcare a unui obiect staționar ce apare după vizionarea mișcării sale inițiale pe o perioadă extinsă de timp. Efectul ulterior apare în direcția opusă mișcării observate.

ELECTROENCEFALOGRAMĂ – EEG (*electroencephalogram*). Înregistrare obținută prin atașarea electrozilor pe scalp (sau ocazional direct pe creier). Undele cerebrale observate sunt: **u.** alfa (8-13 Hz), caracteristice stării de veghe relaxată (wakefulness); **u.** delta (1-3 Hz), o undă mai slabă de amplitudine înaltă ce apare în timpul somnului profund; și **u.** teta (4-7 Hz), un *pattern* caracteristic de EEG al hipocampului, care este un indicator de trezire comportamentală (*behavioral arousal*).

EMISFERĂ DREAPTĂ (*right hemisphere*). Emisfera cerebrală dreaptă. Controlează partea stângă a corpului și, la majoritatea oamenilor, activitățile spațiale și structurate (sinonim: EMISFERA MINORĂ). Vezi, de asemenea, EMISFERE CEREBRALE, CORP CALOS, EMISFERA STÂNGĂ, SUBIECT CU „CREIER ÎNJUMĂTĂȚIT".

EMISFERĂ STÂNGĂ (*left hemisphere*). Emisfera cerebrală stângă. Controlează partea dreaptă a corpului, iar la majoritatea oamenilor, vorbirea şi alte activităţi secvenţiale cu caracter logic (sinonim: EMISFERA MAJORĂ). Vezi, de asemenea, EMISFERE CEREBRALE, CORP CALOS, EMISFERĂ DREAPTĂ, SUBIECT CU „CREIER ÎNJUMĂTĂŢIT".

EMISFERĂ MAJORĂ (*major hemisphere*). Vezi EMISFERĂ STÂNGĂ.

EMISFERĂ MINORĂ (*minor hemisphere*). Vezi EMISFERĂ DREAPTĂ.

EMISFERE CEREBRALE (*cerebral hemisphere*). Două mase de celule şi fibre nervoase ce constituie cea mai mare parte a creierului la oameni şi la alte animale superioare. E. sunt separate de o fisură adâncă, dar conectate printr-o lamă de substanţă albă – corpul calos. (Sinonim: CREIERUL MARE). Vezi, de asemenea, CORTEX CEREBRAL, EMISFERĂ STÂNGĂ, EMISFERĂ DREAPTĂ, SUBIECT CU „CREIER ÎNJUMĂTĂŢIT".

EMOŢIE CONDIŢIONATĂ (*conditioned emotion*). Răspuns emoţional obţinut prin condiţionare, activat de un stimul care n-a fost iniţial evocat.

EMPIRISM (*empiricism*). Opinie conform căreia comportamentul învăţat este un rezultat al experienţei. Vezi, de asemenea, NATIVISM.

ENDORFINE (*endorphins*). Grup de neurotransmiţători eliberaţi la nivel cerebral ca răspuns la stres, ce au drept efect blocarea durerii. Opiaceele, categorie de droguri în care sunt incluse heroina şi morfina, sunt asemănătoare ca structură moleculară cu endorfina şi mimează apariţia naturală a acestei substanţe.

ENERGII NERVOASE SPECIFICE (*specific nerve energies*). Idee lansată de Johannes Müller, conform căreia creierul codează diferenţele calitative dintre modalităţile senzoriale prin implicarea căilor nervoase specifice.

EPINEFRINĂ (*epinephrine*). Principalul hormon secretat de medulosuprarenală, în răspuns la situaţiile stresante. Efectele e. sunt asemănătoare cu cele date prin stimularea ramurii simpatice a sistemului nervos vegetativ (de exemplu, trezirea din somn va creşte ritmul cardiac şi tensiunea arterială). De asemenea, epinefrina este şi un neurotransmiţător cu rol excitator în sistemul nervos central. (Sinonim: ADRENALINĂ). Vezi, de asemenea, GLANDA SUPRARENALĂ, NORADRENALINĂ.

EPITELIU OLFACTIV (*olfactory epithelium*). Epiteliu senzorial din interiorul cavităţii nazale care conţine receptorii olfactivi.

ERITABILITATE (*heritability*). Proporţia variabilităţii totale a unei trăsături într-o populaţie dată este atribuită diferenţelor genetice dintre indivizii unei populaţii.

EROARE FUNDAMENTALĂ DE ATRIBUIRE (*fundamental attribution error*). Tendinţa indivizilor de a subestima influenţele situaţionale asupra comportamentului şi atribuirea conform căreia o anumită caracteristică personală a individului este responsabilă; înclinaţie mai curând în favoarea atribuirii dispoziţionale decât spre atribuirea situaţională. Vezi, de asemenea, ATRIBUIRE, ATRIBUIRE DISPOZIŢIONALĂ, ATRIBUIRE SITUAŢIONALĂ.

ESTROGENI (*estrogens*). Grup de hormoni feminini produşi în principal de ovare. Estrogenii sunt responsabili pentru dezvoltarea caracteristicilor fizice feminine, pentru distribuţia pilozităţii şi pregătirea aparatului reproducător pentru sarcină. Vezi, de asemenea, ANDROGENI.

EŞANTION (*sample*). Selecţia scorurilor dintr-un set total de scoruri, cunoscută ca „populaţie". Dacă selecţia este aleatorie,

va rezulta un eşantion imparţial; dacă selecţia este dirijată, atunci eşantionul este influenţat şi nereprezentativ.

ETOLOGIE (*ethology*). Ştiinţă interdisciplinară care combină zoologia, biologia şi psihologia în studiul comportamentului animal, în principal în mediul natural al speciilor observate. Majoritatea activităţilor acestei discipline au fost centrate pe studiul insectelor, păsărilor şi peştilor, dar, în ultimii ani, o astfel de abordare a fost aplicată şi comportamentului uman. Observaţia în natură caracterizează această abordare, iar ideile teoretice tind să se focalizeze pe reacţia reciprocă a factorilor genetici şi de mediu care duc la înţelegerea comportamentului. Vezi, de asemenea, IMPRIMARE, INSTINCT.

EVALUARE COGNITIVĂ (*cognitive appraisal*). Interpretarea unui eveniment sau a unei situaţii în raport cu scopurile individului. Evaluarea cognitivă a unui eveniment influenţează atât calitatea, cât şi intensitatea emoţiei trăite şi gradul de ameninţare percepută.

EVALUARE COMPORTAMENTALĂ (*behavioral assessment*). Evaluarea personalităţii prin observaţia directă a comportamentului, adesea în situaţii controlate. Vezi, de asemenea, EVALUAREA PERSONALITĂŢII.

EVALUAREA PERSONALITĂŢII (*personality assessment*). Măsurarea sau evaluarea personalităţii. Vezi, de asemenea, EVALUARE COMPORTAMENTALĂ.

EU (*ego*). În împărţirea tripartită a personalităţii după Freud, eul este instanţa raţională sau controlul de sine. Operează după principiul realităţii, aducând înapoi impulsurile sinelui până când acestea pot fi satisfăcute într-o modalitate aprobată de societate. Vezi, de asemenea, SINE, PRINCIPIUL REALITĂŢII, SUPRAEU.

EU IDEAL (*ideal ego*). În teoria lui Carl Rogers, conceperea unui tip de persoană la care un individ aspiră. O discrepanţă mare între eul ideal şi eul real poate provoca nefericire şi insatisfacţii. Vezi, de asemenea, CONCEPT DE SINE.

EURISTICĂ (*heuristic*). În rezolvarea problemelor, o strategie aplicabilă unei diversităţi de probleme şi care, de obicei, dar nu totdeauna, oferă o soluţie corectă.

EXAMINARE (*probe*). În experimentele de memorare, reamintirea unei cifre sau a unui element oarecare dintr-o listă, după prezentarea unui indiciu; de exemplu, subiectul poate fi rugat să dea următorul număr de pe listă.

EXERCIŢIU AEROBIC (*aerobic exercise*). Orice activitate susţinută care sporeşte consumul de oxigen, de exemplu, jogging, înot, ciclism sau marş.

EXPECTANŢĂ sau **aşteptare** (*expectation*). Anticipare sau predicţie a evenimentelor viitoare bazate pe experienţa trecutului şi a stimulilor actuali.

EXPERIMENT MULTIVARIAT (*multivariate experiment*). Tip de experiment care implică manipularea simultană a mai multor variabile independente. Vezi, de asemenea, VARIABILĂ INDEPENDENTĂ.

EXTROVERSIUNE (*extraversion*). Vezi INTROVERSIUNE–EXTROVERSIUNE.

FACILITARE SOCIALĂ (*social facilitation*). Fenomenul prin care un organism elaborează mult mai repede răspunsuri când sunt prezenţi alţi membri din aceeaşi specie.

FACTOR DE ELIBERARE CORTICOTROP (*corticotropin-release factor*). Substanţă secretată de neuronii hipotalamici ca răspuns la stres. Aceasta este transportată printr-o structură asemănă-

toare unui canal spre glanda pituitară, determinând eliberarea de ACTH. Vezi, de asemenea, HORMON ADRENOCORTICOTROP.

FACTOR GENERAL (g) (*general factor*). A) Abilitate generală care evidenţiază scorurile unui test, în special la testele de inteligenţă, distincte de abilităţile speciale unice fiecărui test. B) Abilitate generală care corelează cu fiecare dintre factorii primari. Vezi, de asemenea, ANALIZĂ FACTORIALĂ, FACTOR SPECIAL.

FACTOR SPECIAL (s) (*special factor*). Abilitate specializată care evidenţiază scorurile testului, în special la testele de inteligenţă; de exemplu, o abilitate specială în matematică, diferită de inteligenţa generală. Vezi, de asemenea, ANALIZĂ FACTORIALĂ, FACTOR GENERAL.

FACTOR DE VARIAŢIE (*measure of variation*). Unitate de măsură a dispersiei sau răspândirii scorurilor într-o distribuţie a frecvenţei, cum ar fi abaterea standard. Vezi, de asemenea, ABATERE STANDARD.

FANTĂ SINAPTICĂ (*synaptic gap*). Spaţiul dintre membrana celulară presinaptică şi membrana celulară postsinaptică; spaţiul de-a lungul sinapsei. Vezi, de asemenea, SINAPSĂ.

FAZĂ REFRACTARĂ (*refractory phase*). Perioadă de inactivitate temporară a neuronului după o descărcare nervoasă.

FENCICLIDINĂ – PCP (*phencyclidine*). Sintetizată iniţial ca anestezic, însă stopată de la fabricaţie datorită reacţiilor bizare pe care le-a produs; acest drog cauzează o desensibilizare la durere şi provoacă consumatorului senzaţia că este disociat de el însuşi şi de mediul în care trăieşte. Supradozarea cu PCP are ca rezultat perioade lungi de stuporare sau comă.

FENOMEN Phi (*phi phenomenon*). Mişcarea stroboscopică reprezintă forma cea mai simplă a fenomenului phi. În mod obişnuit fenomenul e produs prin aprinderea şi stingerea succesivă a două surse staţionare şi separate de lumină; în timp ce prima sursă e întreruptă, iar a doua aprinsă, subiectul percepe un spot de lumină care se mişcă de la poziţia primei surse la cea de a doua. Vezi, de asemenea, MIŞCARE STROBOSCOPICĂ.

FENOMENOLOGIE (*phenomenology*). Studiul experienţei subiective a unui individ sau percepţia unică a lumii. Accentul se pune mai degrabă pe înţelegerea evenimentelor din punctul de vedere al subiectului decât pe comportament. Vezi, de asemenea, PSIHOLOGIE UMANISTĂ, INTROSPECŢIE.

FENOMENUL „A STA PE LIMBĂ" (*tip-of-the-tongue phenomenon*). Experienţa de eşuare în reactualizarea unui cuvânt sau nume când suntem absolut siguri că îl cunoaştem.

FENOTIAZINE (*phenothiazines*). Grup de medicamente antipsihotice care uşurează simptomele schizofreniei prin blocarea accesului dopaminei către receptorii săi. Exemple de fenotiazine sunt clorpromazina (Thorazin) şi flufenazina (Prolixin). Vezi, de asemenea, MEDICAMENTE ANTIPSIHOTICE, DOPAMINĂ, NEUROTRANSMIŢĂTOR.

FENOTIP (*phenotype*). În genetică, caracteristicile manifestate de organismul individului, cum ar fi culoarea ochiului sau inteligenţa, spre deosebire de acele trăsături deţinute de individ dar care nu sunt manifestate. Vezi, de asemenea, GENOTIP.

FEREASTRĂ OVALĂ (*oval windows*). Membrană pe cohlea (situată în urechea internă) care recepţionează vibraţiile provenite de la timpan prin cele trei oscioare interconectate (ciocanul, nicovala şi scăriţa). Vibraţiile ferestrei ovale

se vor propaga în fluidul intern al cohleei şi, în final, vor activa celulele ciliate cu rol de receptori auditivi. Vezi, de asemenea, COHLEA, CELULE CILIATE.

FEROMONI (*pheromones*). Substanţe chimice specifice (secretate de unele animale) eliberate în atmosferă pentru a atrage alţi membri ai aceleiaşi specii. Feromonii reprezintă una dintre cele mai simple forme de comunicare.

FIDELITATE INTEREXAMINATORI (*interjudge reliability*). Fermitatea aprecierii a doi sau mai mulţi observatori când stabilesc sau evaluează un anumit comportament (de exemplu, evaluarea agresivităţii la copiii din şcolile speciale). Aceasta mai poate fi numită şi „acord între investigatori".

FIDELITATEA FORMEI ALTERNATIVE (*alternate form reliability*). Consistenţa între două sau mai multe versiuni ale aceluiaşi test când este aplicat aceleiaşi persoane. Vezi, de asemenea, FIDELITATE.

FIDELITATEA TESTĂRII-RETESTĂRII (*test-retest reliability*). Constanţa unui test când este aplicat în mai multe ocazii succesive la aceeaşi persoană. (Sinonim: STABILITATE TEMPORALĂ.) Vezi, de asemenea, FIDELITATE.

FIDELITATE (*reliability*). Constanţa unui test ca instrument de măsură. Fidelitatea este evaluată cu ajutorul coeficientului de corelaţie dintre scorurile obţinute în urma a două împărţiri egale a unui test, forme alternative a testului, sau retestări cu acelaşi test; o corelaţie ridicată semnifică o consistenţă mărită a scorurilor obţinute de populaţia testată. Vezi, de asemenea, VALIDITATE.

FIGURI IMPOSIBILE (*impossible figures*). Figură la care recunoaşterea este normală atunci când urmărim fiecare parte a ei, însă părţile nu se contopesc într-o singură imagine coerentă.

FILTRU (*filter*). Orice dispozitiv care permite anumitor lucruri să treacă prin acesta; de exemplu, un dispozitiv electronic care permite trecerea numai a frecvenţelor particulare ale sunetului, sau o lentilă optică, care transmite numai anumite lungimi de undă ale luminii. În sistemul senzorial există diferite tipuri de filtre care permit trecerea anumitor semnale (filtru optic, mecanic, chimic, neuronal).

FISURĂ CENTRALĂ (*central fissure*). Fisură de fiecare parte a emisferei cerebrale care separă lobii frontal şi parietal. (Sinonim: FISURA LUI ROLANDO.)

FISURĂ LATERALĂ (*lateral fissure*). Fisură adâncă de fiecare parte a emisferei cerebrale sub care se întinde lobul temporal. (Sinonim: FISURA LUI SYLVIUS.)

FIXAŢIE (*fixation*). În teoria psihanalitică a lui Freud, întreruperea dezvoltării datorită eşecului de a trece dincolo de unul din stadiile timpurii ale dezvoltării psihosexuale sau de a schimba obiectele de ataşament (cum ar fi fixaţia în stadiul oral sau fixaţia asupra mamei).

FLUID INTRACELULAR (*intracellular fluid*). Apa conţinută de celulele corpului; reprezintă una dintre variabilele critice monitorizate în controlul setei.

FOBIE SIMPLĂ (*simple phobia*). Teamă excesivă de un obiect specific, animal sau situaţie, în absenţa unui pericol real. Vezi, de asemenea, FOBIE, TULBURARE FOBICĂ.

FOBIE SOCIALĂ (*social phobia*). Insecuritate extremă în situaţiile sociale, însoţită de o teamă exagerată de a nu te face de ruşine în public. Vezi, de asemenea, FOBIE, TULBURARE FOBICĂ.

FOAME SPECIFICĂ (*specific hunger*). Foame pentru un aliment specific, cum ar fi dorinţa de a consuma dulciuri. Vezi, de asemenea, INSTINCT ALIMENTAR.

FOND (*core*). Partea conceptului care conţine proprietăţi esenţiale pentru determinarea membrilor unui concept. Vezi, de asemenea, PROTOTIP.

FONEM (*phoneme*). Cea mai mică unitate în sistemul de sunete al limbajului. Fonemele servesc la deosebirea unui cuvânt de altul. Vezi, de asemenea, MORFEM.

FORMAREA IDENTITĂŢII (*identity formation*). Procesul de obţinere a integrării în personalitatea adultă, ca rezultat al identificărilor timpurii şi al altor influenţe. Vezi, de asemenea, IDENTIFICARE, CRIZĂ DE IDENTITATE, STATUTUL IDENTITĂŢII, STADII PSIHOSOCIALE.

FORMAŢIUNE REACŢIONALĂ (*reaction formation*)[5]. Mecanism de apărare prin care o persoană neagă un motiv dezaprobat prin expresii puternice de sens contrar. Vezi, de asemenea, MECANISME DE APĂRARE.

FOTORECEPTORI (*photoreceptors*). Substanţe chimice din celulele cu conuri şi bastonaşe, responsabile cu transducţia luminii în impulsuri electrice. Vezi, de asemenea, CON, BASTONAŞ, TRANSDUCŢIE.

FOVEA (*foveea*). La nivelul ochiului, o arie mică situată în partea centrală a retinei, încărcată cu conuri; fovea este cea mai sensibilă porţiune a retinei pentru vederea cromatică pe timp de zi, cât şi pentru recepţia vizuală a detaliilor.

FRAŢI SAU SURORI AVÂND UN SINGUR PĂRINTE COMUN (*sibling/s*). Frate sau soră.

FRECVENŢĂ SPAŢIALĂ (*spatial frequency*). În percepţie, distanţa dintre două sau mai multe bare (dungi) succesive de negru dispuse într-o grilă alcătuită din bare alternative de alb şi negru. Frecvenţa spaţială este un determinant al rezoluţiei spaţiale. Vezi, de asemenea, SENSIBILITATE DE CONTRAST.

FRUSTRARE (*frustration*). A) Ca eveniment, dejucarea circumstanţelor care blochează sau interferează cu activitatea direcţionată de un scop. B) Ca stare, supărarea, confuzia sau mânia produsă de dezamăgire, eşecuri.

FUNCŢIE PSIHOMETRICĂ (*psychometric function*). Curbă pe un grafic care arată procentajul în care subiectul raportează detectarea unui stimul pe baza unei mărimi a energiei fizice a stimulului.

FUNCŢII LOCALIZATE (*localized functions*). Comportament controlat de arii cerebrale cunoscute; de exemplu, vederea este localizată în lobii occipitali.

FUS (*spindle*). O caracteristică EEG a stadiului II de somn alcătuită din bufeuri scurte de răspunsuri ritmice de 13-16 Hz; uşor mai înalte decât ritmul alfa. Vezi, de asemenea, ELECTROENCEFALOGRAMĂ.

GABA (*gamma-aminobutyric acid*). Vezi ACID GAMMA-AMINOBUTIRIC.

GANGLIONI (*ganglia/sing. ganglion*). Set de sinapse şi corpuri celulare nervoase care se formează în afara sistemului nervos central. Vezi, de asemenea, NUCLEI.

GÂNDIRE (*thinking*). Abilitatea de a imagina sau reprezenta obiecte sau evenimente în memorie şi de a opera cu aceste reprezentări. Rezolvarea ideaţională a problemei spre deosebire de soluţia prin manipularea deschisă.

GEMENI DIZIGOŢI sau **gemeni DZ** (*dizygotic twins*). Gemeni dezvoltaţi în placente diferite. Ei sunt asemănători din

[5] Unii autori preferă termenul *formare reactivă* (n. trad.).

punct de vedere genetic cu fraţii sau surorile obişnuiţi; pot fi de sex diferit sau de acelaşi sex. (Sinonim: GEMENI FRATERNALI).

GEMENI FRATERNALI (*fraternal twins*). Vezi, de asemenea, GEMENI DIZIGOŢI.

GEMENI IDENTICI (*identical twins*). Vezi, de asemenea, GEMENI MONOZIGOŢI.

GEMENI MONOZIGOŢI (*monozygotic twins*). Gemeni dezvoltaţi dintr-un singur zigot. Ei sunt întotdeauna de acelaşi sex şi de obicei asemănători la înfăţişare, cu toate că unele caracteristici pot fi „imagine în oglindă"; de exemplu, unul e dreptaci, altul stângaci. (Sinonim: GEMENI IDENTICI). Vezi, de asemenea, GEMENI DIZIGOŢI.

GEMENI MZ (*MZ twins*). Vezi GEMENI MONOZIGOŢI.

GENĂ (*gene*). Unitatea de bază a transmiterii ereditare, localizată în interiorul cromozomilor. Fiecare cromozom conţine mai multe gene. Genele sunt sub formă de perechi, un membru al perechii se găseşte în cromozomul de la tată, celălalt în cromozomul corespunzător mamei. Vezi, de asemenea, CROMOZOM, GENĂ DOMINANTĂ, GENĂ RECESIVĂ.

GENĂ DOMINANTĂ (*dominant gene*). Membru al unei perechi de gene care, dacă este prezent, va arăta care individ prezintă trăsătura controlată de genă, indiferent dacă celălalt membru al perechii este acelaşi sau diferit (adică, gena recesivă). Vezi, de asemenea, GENĂ RECESIVĂ.

GENĂ RECESIVĂ (*recessive gene*). Membru al unei perechi de gene care determină trăsătura caracteristică sau înfăţişarea individului numai dacă celălalt membru al perechii este recesiv. Dacă celălalt membru al perechii e dominant, efectul genei recesive va fi mascat. Vezi, de asemenea, GENĂ DOMINANTĂ.

GENETICĂ (*genetics*). Ramură a biologiei care studiază ereditatea şi modurile în care sunt transmise caracteristicile ereditare.

GENETICA COMPORTAMENTULUI (*behavior genetics*). Studiul moştenirii caracteristicilor comportamentale.

GENOTIP (*genotype*). În genetică, caracteristicile moştenite ale unui individ şi pe care le va transmite descendenţilor săi, chiar dacă individul manifestă sau nu aceste carateristici. Vezi, de asemenea, FENOTIP.

GEON (*geon*). În percepţie, formele geometrice (cum ar fi cilindri, conuri, dreptunghiuri) care alcătuiesc trăsăturile obiectelor. Recunoaşterea unui obiect este bună în măsura în care geonii obiectului pot fi descoperiţi.

GENERALIZARE (*generalization*). A) În alcătuirea conceptului, rezolvarea unei probleme şi transferul de învăţare, detectarea de către cel care învaţă a unui principiu comun sau a caracteristicilor unei clase de obiecte, evenimente sau probleme. B) În condiţionare, principiul conform căruia o dată ce un răspuns condiţionat a fost stabilit la un răspuns dat, stimulii similari vor evoca de asemenea acel răspuns. Vezi, de asemenea, DISCRIMINARE.

GLANDA PITUITARĂ (*pituitary gland*). Glandă endocrină aflată chiar sub hipotalamus. Este alcătuită din două părţi, pituitara anterioară şi pituitara posterioară. Pituitara anterioară este mult mai importantă, deoarece se implică în reglarea activităţii altor glande endocrine şi în reglarea procesului de creştere (Sinonim: HIPOFIZĂ). Vezi, de asemenea, SISTEM ENDOCRIN.

GLANDA TIROIDĂ (*thyroid gland*). Glandă endocrină, localizată în faţa anterioară a gâtului, al cărei hormon joacă un rol important în reglarea proceselor metabolice.

GLANDE PARATIROIDE (*parathyroid glands*). Glande endocrine adiacente glandei tiroide, ale căror hormoni reglează metabolismul calciului, prin urmare menţin excitabilitatea normală a sistemului nervos. Insuficienţa paratiroidei duce la tetanie. Vezi, de asemenea, SISTEM ENDOCRIN.

GLUTAMAT sau **acid glutamic** (*glutamate*). Aminoacid care este un important neurotransmiţător cu rol excitator.

GONADE (*gonads*). Testiculele la bărbat, ovarele la femeie; sunt glande mixte exo- şi endocrine. Ca glande exocrine, glandele sexuale sunt active în conjugarea comportamentului, dar ca glande endocrine hormonii acestora vizează atât caracteristicile sexuale secundare, cât şi menţinerea funcţionalităţii activităţii sexuale. Hormonii masculini sunt cunoscuţi sub denumirea de androgeni, iar hormonii feminini sunt denumiţi estrogen şi progesteron. (Sinonim: GLANDE SEXUALE). Vezi, de asemenea, ANDROGENI, GLANDĂ ENDOCRINĂ, ESTROGENI, PROGESTERON.

GRUP DE CONTROL (*control group*). Proiect experimental care pune în contrast două grupuri; acest grup nu primeşte tratamentul al cărui efect este sub studiu. Vezi, de asemenea, GRUP EXPERIMENTAL.

GRUP EXPERIMENTAL (*experimental group*). Proiect experimental care pune în contrast două grupuri; acest grup de subiecţi primeşte tratamentul al cărui efect este sub observaţie. Vezi, de asemenea, GRUP DE CONTROL.

GRADIENT DE TEXTURĂ (*gradient of texture*). Dacă percepem că o suprafaţă are textură substanţială (dură, moale, netedă, aspră etc.), iar aceasta prezintă un aspect observabil granular, ea devine din ce în ce mai fină pe măsură ce suprafaţa se îndepărtează de privirea noastră, producând un gradient de textură foarte important în judecarea distanţei şi înclinaţiei. Vezi, de asemenea, INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ.

GRADIENTUL TEXTURII (*texture gradient*). Indiciu perceptual care intervine în percepţia directă a adâncimii. Când privim o suprafaţă în perspectivă, elementele care formează suprafaţa par să fie din ce în ce mai dense, dând impresia de adâncime. Vezi, de asemenea, INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ.

GROUPTHINK sau **„Gândire de grup"**. Tendinţa membrilor unui anumit grup de a lua decizii care să înăbuşe propriile opinii aflate în dezacord cu interesele grupului, în acest fel se ajunge atât la un proces inadecvat de luare a deciziilor, cât şi la decizii de slabă calitate.

GUSTATIV (*gustation*). Simţ gustativ. Analizator gustativ.

HALUCINAŢIE (*hallucination*). Experienţă senzorială în absenţa stimulilor externi adecvaţi; o interpretare greşită a experienţelor imaginare ca percepţii reale. Vezi, de asemenea, DELIR, ILUZIE, SCHIZOFRENIE.

HALUCINOGENE (*hallucinogens*). Droguri ale căror efecte principale sunt modificarea experienţei perceptuale şi „extinderea conştiinţei". Exemple de astfel de substanţe sunt LSD şi marijuana (sinonim: SUBSTANŢE PSIHEDELICE).

HARTĂ COGNITIVĂ (*cognitive map*). Structură ipotetică în cadrul memoriei, care păstrează şi organizează informaţia diferitelor evenimente apărute într-o situaţie de învăţare; o imagine mentală a

situației de învățare. Vezi, de asemenea, SCHEMĂ.

HAȘIȘ (*hashish*). Vezi MARIJUANA.

HERMAFRODIT (*hermaphrodite*). Individ născut cu organe genitale ambigue la înfățișare sau care sunt în conflict cu glandele sexuale interne. Vezi, de asemenea, TRANSSEXUAL.

HEROINĂ (*heroin*). Substanță depresivă a sistemului nervos central, extrem de adictivă, derivată din opium. Vezi, de asemenea, OPIACEE.

HERTZ (Hz). Unitate folosită la măsurarea frecvenței undelor sonore, specificând numărul de cicli pe secundă.

HETEROSEXUAL (*heterosexual*). Persoană care este atrasă și caută relații sexuale cu indivizi de sex opus.

HIDROCORTIZON (*cortisol*). Unul dintre hormonii cu structură sterolică, produs de glandele suprarenale (corticosuprarenala). Acesta are mai multe efecte asupra organismului, inclusiv în formarea glucozei, reducerea inflamațiilor și retenția apei în organism. Vezi, de asemenea, GLANDE SUPRARENALE, SISTEM ADRENOCORTICAL.

HIPERFAGIE (*hyperphagia*). Supraalimentare patologică. Vezi, de asemenea, AFAGIE.

HIPOCAMP (*hippocampus*). Structură cerebrală localizată sub cortexul cerebral, implicată în consolidarea amintirilor noi; rolul său pare a fi acela al unui sistem de interlegătură, conectând aspectele unei amintiri particulare stocate în părți separate ale creierului. Vezi, de asemenea, AMIGDALA.

HIPOTALAMUS (*hypothalamus*). Structură cerebrală de mici dimensiuni, dar foarte importantă, localizată chiar deasupra trunchiului cerebral și dedesubtul talamusului. Considerat o parte a centrului creierului, hipotalamusul include centrii care guvernează comportamentul motivat cum ar fi cel de hrănire, de consumare a lichidelor, comportamentul sexual și emoțiile; de asemenea, reglează activitatea endocrină și menține homeostazia organismului. Vezi, de asemenea, HIPOTALAMUS LATERAL, HIPOTALAMUS VENTROMEDIAL.

HIPOTALAMUS LATERAL (*lateral hypothalamus*). O arie a hipotalamusului importantă în reglarea aportului de hrană. Stimularea electrică a acestei zone va determina animalul de laborator să mănânce; distrugerea țesutului cerebral din această arie are ca efect întreruperea alimentării. Vezi, de asemenea, HIPOTALAMUS, HIPOTALAMUS VENTROMEDIAL.

HIPOTALAMUS VENTROMEDIAL (*ventromedial hypothalamus*). Arie a hipotalamusului importantă în reglarea aportului alimentar (ingerarea de alimente – „food intake"). Stimularea electrică a acestei zone va determina ca animalul de laborator să sisteze alimentarea; distrugerea țesutului cerebral din această arie produce lăcomie (supraalimentare), eventual duce la obezitate. Vezi, de asemenea, HIPOTALAMUS, HIPOTALAMUS LATERAL.

HIPNOZĂ (*hypnosis*). Stare de impresionare achiziționată în urma inducției hipnotice (sau echivalentul ei). În această stare persoana (subiectul) răspunde sugestiilor date de o altă persoană (hipnotizorul), trăind alterări ale percepției, memoriei și acțiunii voluntare.

HL. Vezi HIPOTALAMUS LATERAL.

HOMEOSTAZIE (*homeostasis*). Nivel optim de funcționare organică; homeostazia este menținută prin mecansime de reglaj denumite mecanisme homeostatice; de exemplu, mecanismele care mențin temperatura constantă a organismului.

HOMOSEXUAL (*homosexual*). Persoană care preferă relaţiile sexuale cu alte persoane de acelaşi sex. Poate fi bărbat sau femeie, însă femeile homosexuale adesea sunt numite lesbiene. A nu se face confuzie cu transsexual. Vezi, de asemenea, TRANSSEXUAL.

HORMON (*hormone*). Mesager chimic produs de un organ al corpului şi care, transportat prin circuitul sanguin către alte părţi ale organismului, are un efect specific asupra celulelor care recunosc mesajul său.

HORMON ADRENO-CORTICOTROP (ACTH) (*adrenocorticotropic hormone*). Hormon eliberat de glanda pituitară ca răspuns la stres; cunoscut drept „hormonul major antistres" al corpului. Transportat în circuitul sanguin spre glandele suprarenale şi spre alte glande ale organismului, provoacă eliberarea a 30 de hormoni, fiecare dintre aceştia jucând un rol în reglarea organismului în situaţiile de urgenţă. Vezi, de asemenea, FACTOR DE ELIBERARE CORTICOTROP.

HORMON ANTIDIURETIC (ADH) (*antidiuretic hormone*). Hormon secretat de glanda pituitară (hipofiza) care semnalizează rinichilor să recapteze (reabsoarbă) apa din circuitul sanguin, în ciuda excreţiei sub formă de urină.

HORMONI OVARIENI (*ovarian hormones*). Vezi ESTROGEN, PROGESTERON.

HVM. Vezi HIPOTALAMUS VENTROMEDIAL.

Hz. Vezi HERTZ.

I.A. Vezi INTELIGENŢĂ ARTIFICIALĂ.

ID. După Freud, în diviziunea tripartită a personalităţii, este cea mai primitivă parte, alcătuită din impulsurile biologice de bază (sau instincte). Este sursa energiei psihice. Operează după principiul plăcerii, aspirând să obţină plăcerea şi să evite neplăcerea, indiferent de circumstanţele externe. Vezi, de asemenea, EU, LIBIDO, PRINCIPIUL PLĂCERII, SUPRAEU.

IDENTIFICARE (*identification*). A) În copilărie, procesul normal de însuşire, prin copiere, în parte inconştient, a regulilor sociale adecvate şi a comportamentului adulţilor care estesemnificativ pentru copil; de exemplu, identificarea copilului cu părintele de acelaşi sex. Vezi, de asemenea, IMITAŢIE. B) Aproprierea de indivizii cu aceleaşi interese, cum ar fi identificarea cu un grup.

IDENTITATE DE GEN (*gender identity*). Gradul în care un individ se consideră bărbat sau femeie. Vezi, de asemenea, ROLUL SEXULUI, COMPORTAMENT SPECIFIC SEXULUI.

IERARHIA ANXIETĂŢII (*anxiety hierarchy*). Listă de situaţii sau stimuli la care o persoană răspunde prin anxietate, de la cea mai uşoară până la cea mai înspăimântătoare. Utilizată de psihoterapeuţii behaviorişti în desensibilizarea sistematică (a pacienţilor la stimulii ce produc teamă), prin asocierea relaxării profunde cu situaţiile specifice. Vezi, de asemenea, TERAPIE COMPORTAMENTALĂ, DESENSIBILIZARE SISTEMATICĂ.

IERARHIA TREBUINŢELOR (*hierarchy of needs*). După Maslow, modul de clasificare a trebuinţelor şi motivelor, pornind ascendent de la trebuinţele biologice de bază şi până la vârful piramidei, reprezentat de autorealizare (autoactualizare), presupus a fi cel mai înalt motiv uman.

IERARHIILE CONCEPTELOR (*hierarchies of concepts*). Relaţiile dintre conceptele individuale. Vezi, de asemenea, CONCEPT.

IGNORANŢA MAJORITĂŢII (*pluralistic ignorance*). Tendinţa persoanelor dintr-un

grup de a induce în eroare pe cineva cu privire la o situaţie; de exemplu, de a defini o stare de urgenţă ca fiind o situaţie obişnuită, deoarece alţii rămân calmi şi nu întreprind nici o acţiune.

ILUZIA LUNII (*moon illusion*). Iluzie perceptuală care face ca luna să pară cu 50% mai mare când se află aproape de orizont decât atunci când este la zenit, chiar dacă în ambele locuri luna produce aceeaşi imagine pe retină.

ILUZIE (*illusion*). În percepţie, intepretarea greşită a relaţiilor dintre stimulii prezentaţi, astfel încât ceea ce este perceput nu corespunde realităţii fizice; în special, dar nu în exclusivitate, o iluzie optică sau vizuală. Vezi, de asemenea, DELIR, HALUCINAŢIE.

IMAGERIE MENTALE (*mental imagery*). Imagini mentale folosite în procesele memoriei. Imageria mentală nu este acelaşi lucru cu imaginea eidetică. Vezi, de asemenea, IMAGINE EIDETICĂ.

IMAGINI EIDETICE (*eidetic imagery*). Capacitatea de a reţine imaginile vizuale (ale unei picturi, film, foto etc.), care sunt de o calitate aproape fotografică. Astfel de imagini pot fi descrise mult mai detaliat decât ar fi posibil prin intervenţia memoriei. Vezi, de asemenea, IMAGERIE MENTALĂ.

IMAGINE ULTERIOARĂ (*afterimage*). Experienţă senzorială care rămâne şi după retragerea stimulului; de exemplu, negativul imaginii ulterioare a unui tablou sau a unui şir de imagini colorate rezultat după o privire fixă la soare.

IMAGINE RETINIANĂ (*retinal image*). Imaginea proiectată pe retină de un obiect aflat în câmpul vizual.

IMAGINE RETINIANĂ STABILIZATĂ (*stabilized retinal image*). Imaginea unui obiect de pe retină când sunt folosite tehnici speciale care să contracareze mişcările de o clipă ale globului ocular ce apar în vederea normală. După ce o imagine este astfel stabilizată ea dispare rapid, sugerând că modificările survenite în stimularea celulelor retiniene, prevăzute de mişcările oculare, sunt necesare pentru vedere.

IMAO (MAOI). Vezi INHIBITOR MAO.

IMITAŢIE (*imitation*). Comportament modelat după un alt comportament. Vezi, de asemenea, IDENTIFICARE.

IMOBILITATE CATATONICĂ (*catatonic immobility*). Fixitate a posturii menţinută o perioadă lungă de timp, însoţită de rigiditate musculară şi de o stare de conştiinţă asemănătoare transei. Aceasta este un simptom în unele cazuri de schizofrenie. Vezi, de asemenea, SCHIZOFRENIE.

IMPRIMARE sau **amprentă perceptuală** (*imprinting*). Termen utilizat de etologi pentru un tip specific de învăţare ce apare pe perioadă limitată la începutul vieţii organismului, fiind relativ nemodificabil după acea perioadă; un exemplu ar fi tinerele răţuşte care învaţă să se ţină după femela adultă (de obicei mama) în intervalul de 11-18 ore după naştere. Însă orice alt obiect ce le va fi dat să-l urmărească în această perioadă, răţuştele vor continua şi după aceea să-l urmărească. Vezi, de asemenea, PERIOADĂ CRITICĂ, ETOLOGIE.

INCONŞTIENT (*unconscious*). Vezi PROCESE INCONŞTIENTE.

INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ (*distance cues*). A) În recepţia vizuală, indiciile perceptuale monooculare cu ajutorul cărora percepem distanţa obiectelor – cum ar fi superpoziţia obiectelor, perspectiva, lumini şi umbre, mişcarea relativă – şi mecanismele perceptuale binoculare folosite în vederea stereoscopică. Vezi, de asemenea, VEDERE STEREOSCOPICĂ. B) În recepţia auditivă, indiciile perceptuale corespunzătoare

care coordonează percepţia distanţei şi direcţiei sunetului, cum ar fi intensitatea şi diferenţele de timp ale sunetului care ajunge la cele două urechi.

INDICII PERCEPTUALE MONOOCULARE (*monocular cues*). Vezi, de asemenea, INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ.

INDICIU DE REACTUALIZARE (*retrieval cue*). Orice lucru care vă poate ajuta să reactualizaţi informaţia în memorie.

INDUCŢIE HIPNOTICĂ (*hypnotic induction*). Procedură utilizată pentru instalarea stării de hipnoză la o persoană impresionabilă. Deseori implică o stare de relaxare şi stimulează imaginaţia. Vezi, de asemenea, HIPNOZĂ.

INHIBITOR MONOAMINOXIDAZĂ – IMAO (*monoamine oxidase inhibitor*). Categorie de substanţe utilizate în tratamentul depresiei; substanţa inhibă acţiunea unei enzime (monoaminoxidaza) care blochează anumiţi neurotransmiţători (cum ar fi dopamina, noradrenalina şi serotonina), în felul acesta prelungind acţiunea acestor neurotransmiţători. Vezi, de asemenea, ANTIDEPRESIVE.

INHIBIŢIE RECURENTĂ (*recurrent inhibition*). Proces prin care anumiţi receptori din sistemul vizual, atunci când sunt stimulaţi de impulsurile nervoase, inhibă descărcarea altor receptori vizuali, prin urmare determină ca sistemul vizual să fie sensibil la schimbările de lumină.

INSIGHT. A) În experimentele de rezolvare a unei probleme, percepţia relaţiilor care conduc la o soluţie. O astfel de soluţie poate fi repetată cu promptitudine când problema apare din nou; B) În psihoterapie, faptul că individul descoperă conexiunile dinamice dintre evenimentele de viaţă timpurii şi cele târzii cu scopul de a recunoaşte sursa conflictelor.

INSOMNIE (*insomnia*). Insatisfacţie cu referire la cantitatea şi calitatea somnului. Diagnosticul este subiectiv, deoarece la mai multe persoane care se plâng de insomnie, când au fost investigate în laborator, s-a desoperit că acestea prezintă un somn normal, în timp ce la altele, care nu acuză insomnie, s-au găsit tulburări de somn detectabile. Vezi, de asemenea, APNEA.

INSTINCT (*instinct*). Denumire dată comportamentului neînvăţat, imprimat, condus de un scop, aşa cum este ilustrat de construirea unui cuib la păsări sau de migrarea somonilor (sinonim: COMPORTAMENT SPECIFIC SPECIEI). Vezi, de asemenea, ETOLOGIE.

INSTINCT ALIMENTAR (*hunger drive*). Instinct bazat pe deprivarea de hrană. Vezi, de asemenea, INSTINCT, FOAME SPECIFICĂ.

INSTINCT MATERN (*maternal drive*). Instinctul, în special la animale – indus femelei prin aducerea pe lume a puiului şi protejarea lui –, care conduce la construirea unui adăpost, refacerea acestuia, şi alte forme de protecţie.Vezi, de asemenea, IMPULS.

INSULINĂ (*insulin*). Hormonul secretat de pancreas. Vezi, de asemenea, HORMON.

INTELECTUALIZARE (*intellectualization*). Mecanism de apărare prin care o persoană încearcă să se detaşeze de o situaţie emoţională ameninţătoare prin raporturi intelectuale, abstracte. Vezi, de asemenea, MECANISME DE APĂRARE.

INTELIGENŢĂ (*intelligence*). A) Cea care, cu exactitate, este standardizată prin măsurătorile unui test de inteligenţă; B) Abilitatea de a învăţa din experienţă, de a gândi în termeni abstracţi şi de a face faţă în mod eficient mediului. Vezi, de asemenea, COEFICIENT DE INTELIGENŢĂ, VÂRSTĂ MENTALĂ.

INTELIGENŢĂ ARTIFICIALĂ (*artificial intelligence, A.I.*). Câmp de cercetare care

îmbină informatica cu psihologia cognitivă; se ocupă de: a) utilizarea computerelor pentru simularea proceselor gândirii umane şi b) inventarea unor sisteme software care să acţioneze inteligent şi care să se adapteze la schimbările de circumstanţă. În esenţă, este ştiinţa de a determina maşinile (computerele) să facă lucruri care sunt realizate în mod normal de mintea omenească. Vezi, de asemenea, PSIHOLOGIE COGNITIVĂ, ŞTIINŢĂ COGNITIVĂ, SIMULARE COMPUTERIZATĂ.

INTENSITATE INTERAURICULARĂ (*interaural intensity*). Diferenţa de intensitate a sunetelor care ajung la cele două urechi; aceasta ajută în localizarea sunetelor de frecvenţe diferite. Vezi, de asemenea, DIFERENŢĂ DE TIMP INTERAURICULARĂ.

INTENŢIA VORBITORULUI (*speaker's intention*). Intenţia vorbitorului în exprimarea unei anume fraze, ce se distinge de conţinutul real al frazei.

INTERACŢIONISM (*interacţionism*). A) În teoria dezvoltării personalităţii, cadrul în care personalitatea este văzută ca rezultat al interacţiunii dintre genotipul copilului (caracteristicile moştenite) şi mediul în care acesta a crescut. B) În teoria personalităţii, cadrul în care comportamentul este văzut ca rezultat al interacţiunii dintre dispoziţiile sau trăsăturile de personalitate şi situaţiile în care oamenii se descoperă pe ei înşişi.

INTERACŢIUNE DE EVOCARE (*evocative interaction*). Interacţiunea ce apare între indivizi şi mediul lor, deoarece comportamentul diferiţilor indivizi evocă răspunsuri diferite. Vezi, de asemenea, INTERACŢIUNE PROACTIVĂ, INTERACŢIUNE REACTIVĂ.

INTERACŢIUNE PROACTIVĂ (*proactive interaction*). Interacţiunea dintre indivizi şi mediul lor, apărută datorită faptului că indivizi diferiţi intră în situaţii diferite şi modelează acele situaţii în mod diferit după ce le-au abordat. Vezi, de asemenea, INTERACŢIUNE DE EVOCARE, INTERACŢIUNE REACTIVĂ.

INTERACŢIUNE REACTIVĂ (*reactive interaction*). Interacţiunea care apare între indivizi şi mediul lor, deoarece oamenii interpretează, trăiesc şi reacţionează în diferite modalităţi la situaţii. Vezi, de asemenea, INTERACŢIUNE DE EVOCARE, INTERACŢIUNE PROACTIVĂ.

INTER-CONSTRÂNGERE (*cross-pressure*). Conflict social care influenţează convingerile, atitudinile sau comportamentele unui individ. De obicei apare atunci când o persoană se identifică cu mai multe grupuri.

INTERFERENŢĂ (*interference*). Factor care afectează reactualizarea din memoria de lungă durată. Interferenţa apare când elemente diferite sunt asociate cu acelaşi indiciu de reactualizare; tentativa de a reactualiza unul dintre aceste elemente poate fi blocată de o reactualizare accidentală a altui element. Vezi, de asemenea, MEMORIE DE LUNGĂ DURATĂ, INDICIU DE REACTUALIZARE.

INTERFERENŢĂ PROACTIVĂ (*proactive interference*). Interferenţa învăţării timpurii cu învăţarea şi reamintirea materialului nou. Vezi, de asemenea, INTERFERENŢĂ RETROACTIVĂ.

INTERFERENŢĂ RETROACTIVĂ (*retroactive interference*). Interferenţa în reactualizarea a ceva învăţat de timpuriu prin ceva ulterior învăţat.

INTERNEURONI (*interneurons*). Neuroni în cadrul sistemului nervos central care primesc mesaje de la neuronii senzoriali, mesaje care sunt trimise neuronilor motori sau altor interneuroni. Vezi, de asemenea, NEURON MOTOR, NEURON SENZORIAL.

INTERPRETARE (*interpretation*). În psihanaliză, atenţia analistului îndreptată către rezistenţele pacientului, astfel încât să faciliteze fluxul de asociaţii; de asemenea, explicarea simbolurilor, ca în interpretarea visului. Vezi, de asemenea, REZISTENŢĂ.

INTERVIU (*interview*). O conversaţie între investigator (cel care intervievează) şi un subiect (intervievatul), al cărei scop este culegerea datelor pertinente în beneficiul subiectului (ca în interviul psihoterapeutic) sau doar strângerea informaţiilor (ca într-o simplă anchetă).

INTROSPECŢIE (*introspection*). A) O formă de autoobservaţie dezvoltată prin antrenament, în care indivizii descriu conţinutul conştiinţei lor fără amestecul interpretărilor sau semnificaţiilor. B) Orice formă de raportare a evenimentelor subiective (în mod conştient) sau a experienţelor. Vezi, de asemenea, FENOMENOLOGIE.

INTROVERSIUNE–EXTROVERSIUNE (*introversion–extraversion*). Dimensiune a personalităţii, identificată pentru prima dată de Carl Jung, care se referă la gradul în care orientarea de bază a unei persoane este îndreptată spre interior faţă de sine sau spre lumea exterioară. Introversiunea caracterizează indivizii timizi, ce tind să se retragă în ei înşişi; extroversiunea caracterizează indivizii sociabili, care preferă să fie cu alţii.

INVENTAR DE PERSONALITATE (*personality inventory*). Inventar de autoevaluare, constituit din mai multe declaraţii sau întrebări despre caracteristicile personale şi de comportament pe care persoana gândeşte să şi le aplice sau nu. Vezi, de asemenea, TEST PROIECTIV.

IPOTEZA DOPAMINICĂ (*dopamine hypothesis*). Ipoteze conform cărora schizofrenia este legată de un exces de dopamină ori că suferinzii de schizofrenie prezintă un număr anormal de mare de receptori dopaminergici. Vezi, de asemenea, DOPAMINĂ, SCHIZOFRENIE.

IPOTEZA FRUSTRARE–AGRESIVITATE (*frustration–aggression hypothesis*). Ipoteza conform căreia frustrarea (dejucarea eforturilor direcţionate spre un scop) induce un impuls agresiv care, la rândul său, motivează comportamentul agresiv.

IPOTEZA RELATIVITĂŢII LINGVISTICE (*linguistic relativity hypothesis*). Afirmaţia conform căreia procesele mentale, calea în care individul percepe lumea, sunt legate de limbajul individual.

IPOTEZĂ NULĂ (*null hypothesis*). Ipoteză statistică în care orice diferenţă observată între condiţiile de tratament apare prin şansă şi nu reflectă o diferenţă adevărată. Respingerea ipotezei nule înseamnă că acele condiţii de tratament au în realitate un efect.

ISTORIA CAZULUI (*case history*). O biografie obţinută în scopuri ştiinţifice; uneori materialul este suplinit de interviu, alteori e colectat de-a lungul anilor. Vezi, de asemenea, STUDIU LONGITUDINAL.

IUBIRE PARTENERIALĂ (*companionate love*). Sentiment de afecţiune al omului pentru semenii săi cu care viaţa sa se întrepătrunde profund. Iubirea partenerială se caracterizează prin încredere, grijă, toleranţă la defectele partenerului şi idiosincrazii; mod de exprimare emoţională de afecţiune şi cordialitate. Iubirea partenerială este diferită de iubirea pasională. Vezi, de asemenea, IUBIRE PASIONALĂ.

IUBIRE PASIONALĂ (*passionate love*). Stare emoţională intensă în care tandreţea şi sentimentele de natură sexuală, buna dispoziţie şi durerea, anxietatea şi alinarea, altruismul şi gelozia coexistă într-o învălmăşeală de sentimente. Iubirea pasională combină starea de excitaţie fizio-

logică cu percepția, „stimularea" fiind evocată de partener. Vezi, de asemenea, IUBIRE PARTENERIALĂ.

ÎNĂLȚIME RELATIVĂ (*relative height*). În percepție, indiciu monoocular pentru adâncime. Între obiectele identice, cele care sunt mai înalte într-o imagine sunt percepute ca fiind mai îndepărtate. Vezi, de asemenea, INDICII PERCEPTUALE DE DISTANȚĂ, PERSPECTIVĂ LINEARĂ, SUPERPOZIȚIE.

ÎNĂLȚIMEA SUNETULUI (*pitch*). Dimensiunea calitativă a auzului corelată cu frecvența undelor sonore care constituie stimulul. Frecvențele mai înalte produc înălțimi mai mari. Vezi, de asemenea, SONORITATE, TIMBRU.

ÎNCĂRCARE (*priming*). Accesibilitatea mărită sau reactualizarea informației stocate în memorie prin prezentarea anterioară a unor indicii relevante.

ÎNREGISTRARE (*registration*). Termen care descrie procesul receptiv în care informația e procesată, dar nu percepută. Vezi, de asemenea, PERCEPȚIE.

ÎNTĂRIRE (*reinforcement*). A) În condiționarea clasică, procedură experimentală în care stimulul condiționat este urmat de un stimul necondiționat; B) În condiționarea operantă, procedeul analog prin care se urmărește apariția răspunsului operant prin întărirea stimulului; C) Procesul care sporește puterea condiționării ca rezultat al acestor măsuri. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRIRE NEGATIVĂ, ÎNTĂRIRE PARȚIALĂ, ÎNTĂRIRE POZITIVĂ.

ÎNTĂRIRE DIFERENȚIALĂ (*differential reinforcement*). Procedeu de condiționare în care întărirea apare numai în prezența unui anumit stimul. Rezultatul acestei metode este discriminarea condiționată.

ÎNTĂRIRE NON-CONDIȚIONATĂ (*noncontingent reinforcement*). Întărire necondiționată a unui răspuns specific.

ÎNTĂRIRE INTERMITENTĂ (*intermittent reinforcement*). Vezi ÎNTĂRIRE PARȚIALĂ.

ÎNTĂRIRE NEGATIVĂ (*negative reinforcement*). Întărirea unui răspuns prin îndepărtarea stimulului agresiv. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRITOR NEGATIV.

ÎNTĂRIRE PARȚIALĂ (*partial reinforcement*). Întărirea răspunsului numai pe perioada cât se manifestă (sinonim: ÎNTĂRIRE INTERMITENTĂ). Vezi, de asemenea, ÎNTĂRIRE, PROGRAM DE ÎNTĂRIRE.

ÎNTĂRIRE POZITIVĂ (*positive reinforcement*). Întărirea unui răspuns la prezentarea unui stimul pozitiv. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRITOR POZITIV.

ÎNTĂRIRE SISTEMATICĂ (*systematic reinforcement*). Metodă de modificare a comportamentului prin întărirea răspunsurilor dezirabile (cu laudă sau recompense reale) și prin ignorarea celor indezirabile. Întărirea sistematică este utilizată în terapia comportamentală. Vezi, de asemenea, TERAPIE COMPORTAMENTALĂ.

ÎNTĂRITOR CONDIȚIONAT (*conditioned reinforcer*). Un stimul care devine întărit prin asocierea anterioară cu un stimul întăritor (sinonim: ÎNTĂRITOR SECUNDAR). Vezi, de asemenea, STIMULI DE ÎNTĂRIRE.

ÎNTĂRITOR NEGATIV (*negative reinforcer*). Oricare stimul căruia atunci când este îndepărtat îi urmează un răspuns; întăritorul negativ crește probabilitatea răspunsului. Zgomotele puternice, șocul electric și căldura extremă sau frigul sunt clasificate drept întăritori negativi. Vezi, de asemenea, PEDEAPSĂ.

ÎNTĂRITOR POZITIV (*positive reinforcer*). Oricare stimul căruia atunci când este aplicat îi urmează un răspuns; întăritorul pozitiv sporește probabilitatea

răspunsului. (Sinonim: RECOMPENSĂ). Vezi, de asemenea, ÎNTĂRITOR NEGATIV.

ÎNVĂŢARE (*learning*). O schimbare relativ permanentă în comportament, ce apare ca rezultat al exerciţiului. Nu sunt incluse modificările comportamentale datorate maturizării sau condiţiilor temporare (cum ar fi oboseala, influenţa drogurilor, adaptarea).

ÎNVĂŢARE COMPLEXĂ (*complex learning*). Învăţare care implică ceva mai mult decât formarea de asociaţii; de exemplu, utilizarea unei strategii de a rezolva o problemă sau elaborarea unui plan mental al mediilor individului. Învăţarea complexă se deosebeşte de obişnuinţă şi de condiţionare, care sunt tipuri mai simple de învăţare. Vezi, de asemenea, OBIŞNUINŢĂ, CONDIŢIONARE CLASICĂ, CONDIŢIONARE OPERANTĂ.

ÎNVĂŢARE PRIN CUPLAREA MEMBRULUI (*paired-associate learning*). Învăţarea perechilor stimul-răspuns, ca în achiziţia vocabularului unei limbi străine. Când stimulul este prezentat, sarcina subiectului este de a da răspunsul.

ÎNVĂŢARE DEPENDENTĂ DE STARE (*state-dependent learning*). Învăţarea care are loc în timpul unei stări biologice particulare – cum ar fi aceea când suntem sub influenţa unui drog. Ea poate fi demonstrată mai eficient dacă persoana este readusă în aceeaşi stare.

ÎNVĂŢARE DIRIJATĂ PRIN DATELE UNEI PROBLEME (*data-driven learning*). Tip de învăţare asociativă în care indivizii nu au convingeri anterioare despre relaţia ce trebuie să fie învăţată; învăţarea este dirijată numai prin *input* sau numai prin datele unei probleme.

ÎNVĂŢARE LATENTĂ (*latent learning*). Învăţare nedemonstrată prin comportamentul din timpul învăţării, dar s-a evidenţiat prin creşterea întăririi unui astfel de comportament.

ÎNVĂŢARE ASOCIATIVĂ (*associative learning*). Învăţare care asigură contingenţele (sau relaţiile) existente între evenimente; învăţare în care un eveniment este asociat cu un altul.

ÎNVĂŢARE PRIN EVADARE (*escape learning*). Modalitate de a învăţa să elaborăm un răspuns pentru a elimina un eveniment neplăcut. Vezi, de asemenea, ÎNVĂŢARE PRIN EVITARE.

ÎNVĂŢARE PRIN EVITARE (*avoidance learning*). A învăţa să dai un răspuns la un semnal de avertizare pentru evitarea unui eveniment neplăcut. Vezi, de asemenea, ÎNVĂŢARE PRIN EVADARE.

ÎNVĂŢARE VICARIANTĂ (*vicarious learning*). Învăţare prin observarea comportamentului altora şi notarea consecinţelor acelui comportament. (Sinonim: ÎNVĂŢARE PRIN OBSERVARE).

JUCARE DE ROL (*role-playing*). Metodă utilizată pentru învăţarea atitudinilor şi comportamentelor importante în relaţiile interpersonale prin asumarea de către subiect a unui rol într-un joc spontan, fie în psihoterapie, fie în pregătirea conduitei.

KINESTEZIE (*kinesthesis*). Muşchii, tendoanele şi articulaţiile furnizează informaţii despre poziţia şi mişcarea diferitelor părţi ale corpului. Vezi, de asemenea, SIMŢURILE ECHILIBRULUI.

LABIRINT (*maze*). Dispozitiv folosit pentru studiul învăţării la oameni şi animale; constă dintr-o cale corectă şi piste false.

LABIRINT-T (*T-maze*). Aparat în care animalului îi sunt prezentate două căi de acces alternative, dintre care una duce spre incinta obiectiv. Este adesea utilizat cu animale mici de laborator. Vezi, de asemenea, LABIRINT.

LAPSUS FREUDIAN (*Freudian slip*). În teoria psihanalitică, o greşeală sau substituţie de cuvinte în limbajul vorbit sau scris, contrare intenţiei conştiente a vorbitorului şi care, probabil, exprimă dorinţe sau gânduri refulate în inconştient.

LATENŢĂ (*latency*). A) Măsură temporală a răspunsului cu referire la amânarea perioadei de timp dintre circumstanţa de apariţie a stimulului şi declanşarea răspunsului; B) În teoria psihanalitică a lui Freud, o perioadă din mijlocul copilăriei – aproximativ vârsta între 6-12 ani, când atât impulsurile sexuale, cât şi cele agresive sunt într-o oarecare stare staţionară, astfel că atenţia copilului este direcţionată spre exterior, iar curiozitatea privind mediul îl face apt să înveţe. Vezi, de asemenea, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

LEGEA EFECTULUI (*law of effect*). Fenomenul prin care orice comportament urmat de întărire este fortificat; din gama infinită de răspunsuri posibile, cele care duc la întărire vor fi repetate, iar răspunsurile care nu duc la întărirea comportamentului se sting. Unii argumentează că legea efectului este comparabilă cu principiul selecţiei naturale: răspunsurile de adaptare sunt selectate din gama răspunsurilor posibile, iar acest lucru se realizează (cu destule şanse) prin întărire, în timp ce răspunsurile care nu se adaptează pot fi stinse. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRIRE.

LEGEA LUI FECHNER (*Fechner's law*). Aserţiunea conform căreia magnitudinea percepută a unui stimul creşte proporţional cu logaritmul intensităţii sale fizice.

LEGEA LUI WEBER (*Weber's law*). Observaţia conform căreia pragul de diferenţă este o proporţie fixă a magnitudinii stimulului la care este măsurat. Proporţia este constantă peste un registru vast de magnitudini ale stimulului şi poartă numele de constanta lui Weber. Valoarea constantei lui Weber depinde de modalitatea senzorială; cu cât e mai mică constanta cu atât mai senzitivă este modalitatea. Vezi, de asemenea, PRAG DE DIFERENŢĂ.

LENTILE (*lens*). Partea ochiului care ajută la focalizarea razelor de lumină într-un singur punct al retinei. Vezi, de asemenea, CORNEE, PUPILĂ, RETINĂ.

LOB PARIETAL (*parietal lobe*). Porţiune a emisferei cerebrale, situată în spatele fisurii centrale şi între lobii frontal şi occipital. Vezi, de asemenea, LOB FRONTAL, LOB OCCIPITAL, LOB TEMPORAL.

LOB OCCIPITAL (*occipital lobe*). Porţiune a emisferei cerebrale, situată în spatele lobilor parietal şi temporal. Vezi, de asemenea, LOB FRONTAL, LOB PARIETAL, LOB TEMPORAL.

LOB TEMPORAL (*temporal lobe*). Porţiune a emisferei cerebrale, localizată sub fisura laterală şi în faţa lobului occipital. Vezi, de asemenea, LOB FRONTAL, LOB OCCIPITAL, LOB PARIETAL.

LOCALIZARE SPAŢIALĂ (*spatial localization*). Procesul perceptual de determinare a locului unde se află un obiect în câmpul vizual. Vezi, de asemenea, RECUNOAŞTEREA MODELULUI.

LSD. Vezi DIETILAMIDA ACIDULUI LISERGIC.

MANIE-DEPRESIE (*manic-depression*). Vezi TULBURARE BIPOLARĂ.

MANTRĂ (*mantra*). Vezi MEDITAŢIE TRANSCENDENTALĂ.

MAO. Vezi MONOAMINOXIDAZĂ.

MARIJUANA (*marijuana*). Frunzele uscate de cânepă (Cannabis); de asemenea este cunoscută şi sub numele de „haşiş", „iarbă

pe nară" sau „iarbă". Haşiş-ul este de fapt un extract de plantă şi este de obicei mai puternic decât marijuana. Ingerarea poate intensifica experienţele senzoriale şi produce o stare de euforie.

MASOCHISM (*masochism*). Dorinţă patologică a individului de a-şi provoca singur durere sau de a suferi durere provocată de altcineva. Vezi, de asemenea, SADISM.

MATURIZARE (*maturation*). Proces de dezvoltare a indivizilor care duce la schimbări ordonate în comportament, a căror sincronizare şi structurare sunt relativ independente de exerciţiu sau experienţă.

MĂRIMEA OBIECTULUI (*object size*). Dimensiunea unui obiect determinată prin măsurarea suprafeţei sale. Când constanţa mărimii se menţine într-o anumită stare, observatorul percepe un obiect aflat la distanţă ca fiind apropiat de mărimea obiectului său. Vezi, de asemenea, MĂRIME RETINIANĂ.

MĂRIME RELATIVĂ (*relative size*). În percepţie, indiciul perceptual monoocular pentru adâncime. Dacă o imagine conţine mai multe obiecte cu forme asemănătoare, obiectele mai mici sunt percepute ca fiind mai îndepărtate. Vezi, de asemenea, INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ, PERSPECTIVĂ LINEARĂ, ÎNĂLŢIME RELATIVĂ, SUPERPOZIŢIE.

MĂRIME RETINIANĂ (*retinal size*). Mărimea imaginii retiniene a unui obiect; imaginea retiniană scade direct proporţional cu distanţa obiectului. Vezi, de asemenea, MĂRIMEA OBIECTULUI.

MĂSURA TENDINŢEI CENTRALE (*measure of central tendency*). Valoare reprezentativă a unei distribuţii de frecvenţă, în jurul căreia sunt dispersate şi alte valori; de exemplu, termenul mediu, mediana sau valoarea modală a unei distribuţii de scoruri. Vezi, de asemenea, TERMEN MEDIU, MEDIANA, MODUL.

MĂSURARE (*measurement*). Repartizarea numerelor la diferite niveluri, cantităţi, sau mărimi ale variabilelor.

MECANISME DE APĂRARE (*defense mechanisms*). În teoria psihanalitică a lui Freud, strategiile folosite de eu pentru a respinge sau a reduce anxietatea. Acestea constau din ajustări realizate inconştient, fie prin acţiune, fie prin evitarea acţiunii, pentru a împiedica recunoaşterea motivelor personale care ar putea ameninţa aprecierea de sine sau care ar intensifica anxietatea. Exemple de mecanisme de apărare sunt refularea, negarea şi proiecţia.

MECANISMELE APĂRĂRII (*mechanisms of defense*). Vezi MECANISME DE APĂRARE.

MEDIANA (*median*). Scorul itemului mediu care este obţinut prin aranjarea scorurilor în ordine, iar apoi evaluarea acestora din centru spre fiecare capăt. Vezi, de asemenea, MĂSURA TENDINŢEI CENTRALE.

MEDICAMENTE ANTIPSIHOTICE (*antipsychotic drug*). Substanţă chimică care reduce simptomele psihotice, folosită frecvent în tratamentul schizofreniei. Fenotiazinele, cum sunt clorpromazina (Thorazin) şi flufenazina (Prolixin) sunt două exemple. (Sinonim: NEUROLEPTICE). Vezi, de asemenea, FENOTIAZINE, COMPORTAMENT PSIHOTIC.

MEDICAMENTE ANXIOLITICE (*antianxiety drug*). Sedativ (aparţine familiei de substanţe numite benzodiazepine) al sistemului nervos central, care reduce anxietatea şi tensiunea psihică. Anxioliticele provoacă o oarecare somnolenţă, într-o măsură mai mică decât barbituricele. Exemple sunt: diazepam (Valium) şi alprozolam (Xanax). (Sinonim: TRANCHILIZANT).

MEDICINĂ COMPORTAMENTALĂ (*behavioral medicine*). Domeniu interdis-

ciplinar care se axează pe modul în care variabilele sociale, psihologice şi biologice contribuie la boală şi pe modalitatea prin care se poate schimba comportamentul şi mediile pentru a promova sănătatea. Medicina comportamentală este rezultatul cercetărilor anterioare ale aspectelor psihosomatice ale bolii. Vezi, de asemenea, TULBURARE PSIHOSOMATICĂ.

MEDITAŢIE (*meditation*). O stare modificată de conştiinţă în care individul este extrem de relaxat şi se simte disociat de lumea externă; individul pierde conştiinţa de sine şi câştigă simţul de a fi implicat într-o conştiinţă mai largă. Această stare meditativă este dobândită prin executarea unor ritualuri, incluzând reglarea respiraţiei, restrângerea câmpului atenţiei şi adoptarea poziţiilor yoginice. O formă comercializată de meditaţie a fost larg promovată sub denumirea de meditaţie transcendentală sau MT.

MEDITAŢIE TRANSCENDENTALĂ (*transcendental meditation*). Vezi MEDITAŢIE.

MEDULLA sau **bulb rahidian**. Cea mai mică structură a trunchiului cerebral, o mică prelungire a măduvei spinării ce intră în craniu; punctul prin care trec tracturile principalilor nervi, astfel că emisfera cerebrală dreaptă controlează partea stângă a corpului şi emisfera cerebrală stângă controlează partea dreaptă.

MEMBRANA BAZILARĂ (*basilar membrane*). Membrană a urechii situată în tubul spiralat al cohleei ce sprijină organul Corti. Mişcările membranei bazilare stimulează celulele ciliate ale organului Corti, producând efecte nervoase de stimulare auditivă.

MEMORIA DEPRINDERILOR (*skill memory*). Tipul de memorie care stochează informaţia deprinderilor perceptuale şi motorii, cum ar fi abilitatea de a merge cu bicicleta. Vezi, de asemenea, MEMORIE FACTUALĂ.

MEMORIE „BLITZ" (*flashbulb memory*). Înregistrare relativ permanentă, intensă, a circumstanţelor în care un eveniment semnificativ, încărcat emoţional, este învăţat.

MEMORIE DE LUNGĂ DURATĂ (*long-term memory*). Componenta relativ permanentă a sistemului mnezic, MLD fiind opusă memoriei de scurtă durată. Vezi, de asemenea, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ (*short-term memory*). Presupunerea potrivit căreia anumite componente ale sistemului mnezic au capacitate limitată şi vor menţine informaţia numai pentru scurt timp. Definiţia variază oarecum de la teorie la teorie. Vezi, de asemenea, MEMORIE DE LUNGĂ DURATĂ.

MEMORIE EPISODICĂ (*episodic memory*). Tip de memorie care stochează faptele referitoare la episoadele personale. Faptul sau episodul este encodat în raport cu cel care memorează şi adesea în legătură cu timpul şi locul specifice. Vezi, de asemenea, MEMORIE SEMANTICĂ.

MEMORIE EXPLICITĂ (*explicit memory*). Tip de memorie ce stă la baza reamintirii conştiente a unui lucru din trecut. Vezi, de asemenea, MEMORIE IMPLICITĂ.

MEMORIE FACTUALĂ (*fact memory*). Tip de memorie care se presupune că stochează informaţia factuală. Vezi, de asemenea, MEMORIA DEPRINDERILOR.

MEMORIE IMPLICITĂ (*implicit memory*). Tipul de memorie care pune în evidenţă abilitatea perceptuală şi ingeniozitatea cognitivă. Adesea este exprimată ca fiind o îmbunătăţire a anumitor sarcini perceptuale sau cognitive, fără vreo rea-

mintire conştientă a experienţelor ce au condus la îmbunătăţire. Vezi, de asemenea, MEMORIE EXPLICITĂ.

MEMORIE SEMANTICĂ (*semantic memory*). Tip de memorie care stochează informaţiile generale, cum ar fi semnificaţia cuvintelor. Informaţia este encodată mai de grabă în raport cu celelalte informaţii, decât cu cel care memorează. Vezi, de asemenea, MEMORIE EPISODICĂ.

MENARHĂ (*menarche*). Prima perioadă menstruală care indică maturizarea sexuală la fete.

META-ANALIZĂ (*meta-analysis*). O tehnică statistică ce consideră studiile acumulate ale unui fenomen particular ca un singur mare experiment, iar fiecare studiu ca o singură observaţie.

METODA ANCHETEI (*survey method*). Metodă de obţinere a informaţiei prin chestionarea unui larg eşantion de oameni.

METODA „CUVÂNTULUI CHEIE" (*key-word method*). Tehnică de învăţare a vocabularului unei alte limbi printr-un cuvânt cheie intermediar legat de sunetul cuvântului străin şi de semnificaţia echivalentului din limba maternă. Vezi, de asemenea, MNEMONICĂ.

METODA LOCI (*method of loci*). Vine în sprijinul memoriei seriale. Materialul verbal este transformat în imagini mentale care apoi sunt aşezate în poziţii succesive de-a lungul traseului vizualizat, cum ar fi mersul imaginat printr-o casă sau pe o stradă cunoscută.

METODA OBSERVAŢIEI (*observational method*). Studierea evenimentelor aşa cum apar ele în natură, fără controlul experimental al variabilelor; de exemplu, studierea construirii unui cuib de păsări sau observarea comportamentului copiilor într-o situaţie de joc. Vezi, de asemenea, METODĂ EXPERIMENTALĂ.

METODA OBSERVĂRII PREFERENŢIALE (*preferential looking method*). Metodă de examinare a preferinţelor perceptuale ale copiilor, prin prezentarea a doi stimuli simultan şi notarea perioadei de timp în care copiii îşi fixează privirea pe fiecare obiect.

METODA RICAR (*PQRST method*). O tehnică pentru citirea şi studierea informaţiei prezentate într-o carte. Metoda şi-a luat numele de la prima literă a celor cinci paşi pe care un individ îi urmează în citirea unui capitol: Răsfoire, Întrebări, Citirea textului, Amintirea punctelor principale, Recapitularea în gând.

METODA STIMULILOR CONSTANŢI (*method of constant stimuli*). Metodă psihofiziologică utilizată la determinarea pragurilor senzoriale. Stimuli cu magnitudini variind în jurul pragului senzorial sunt prezentaţi unui subiect de mai multe ori pentru a vedea în cât timp subiectul îi detectează. Vezi, de asemenea, METODE PSIHOFIZIOLOGICE.

METODA TESTULUI PSIHOLOGIC (*test method*). Metodă de investigaţie psihologică. Avantajele sale constau în faptul că permit psihologului să adune de la indivizi o cantitate mare de date folositoare, cu un minimum de afectare a rutinei existenţei lor şi cu un minim de echipament de laborator.

METODĂ EMPIRICĂ DE ELABORARE A TESTULUI (*empirical method of test construction*). Selectarea itemilor pentru un test sau instrument de evaluare prin compararea răspunsurilor unui anumit grup-criteriu (de exemplu, indivizii paranoici) cu un grup de control şi reţinerea numai a acelor răspunsuri care diferenţiază cele două grupuri. Metoda empirică de elaborare a testului mai este denumită şi metoda criteriu a elaborării

testului. Vezi, de asemenea, METODĂ RAŢIONALĂ DE ELABORARE A TESTULUI.

METODĂ EXPERIMENTALĂ (*experimental method*). Metodă de investigaţie a evenimentelor naturale care încearcă să controleze variabilele implicate astfel încât să definească cât mai precis relaţiile de tip cauză-efect. Cel mai adesea, însă nu neapărat, metoda experimentală se realizează în laborator. Vezi, de asemenea, METODA OBSERVAŢIEI, VARIABILĂ.

METODĂ INTROSPECTIVĂ (*introspective method*). Vezi INTROSPECŢIE.

METODĂ RAŢIONALĂ DE ELABORARE A TESTULUI (*rational method of test construction*). Procedeu de generare sau selectare a itemilor pentru un test sau instrument de evaluare prin utilizarea unei teorii consacrate. Vezi, de asemenea, METODĂ EMPIRICĂ DE ELABORARE A TESTULUI.

METODE PSIHOFIZIOLOGICE (*psychophysical methods*). Procedee utilizate în determinarea pragurilor diferitelor modalităţi senzoriale.

METODE SLABE (*weak methods*). Strategiile generale de rezolvare a problemei care nu depind de o informaţie specifică a acesteia. Exemple în acest sens sunt reducerea diferenţei şi analiza finalurilor semnificative. Vezi, de asemenea, REDUCEREA DIFERENŢEI, ANALIZA FINALURILOR SEMNIFICATIVE.

MIŞCARE APARENTĂ (*apparent motion*). Vezi, de asemenea, FENOMEN PHI, MIŞCARE STROBOSCOPICĂ.

MIŞCARE INDUSĂ (*induced motion*). Percepţia mişcării cauzată de un obiect mai voluminos care se mişcă şi care împrejmuieşte un obiect mai mic; obiectul de dimensiuni mai mici pare să fie singurul care se mişcă, chiar dacă e staţionar. Vezi, de asemenea, MIŞCARE STROBOSCOPICĂ.

MIŞCARE STROBOSCOPICĂ (*stroboscopic motion*). Iluzie de mişcare rezultată din prezentarea succesivă a unor modele de stimuli separaţi, aranjate într-o progresie corespunzătoare mişcării, cum ar fi imaginile în mişcare dintr-un film. Vezi, de asemenea, FENOMEN PHI.

MIŞCĂRI OCULARE RAPIDE – MOR (*rapid eye movements – REMS*). Mişcări oculare ce apar de obicei în timpul visării şi care pot fi măsurate prin ataşarea unor mici electrozi lateral şi deasupra ochilor subiectului. Aceste schimbări în activitatea electrică cerebrală sunt asociate cu mişcările globului ocular în orbita sa.

MNEMONICĂ (*mnemonics*). Sistem utilizat la îmbunătăţirea memoriei; adesea implică un set de simboluri care pot fi substituienţi pentru materialul amintit – de exemplu, în încercarea de a-şi reaminti o succesiune de numere, individul poate transforma succesiunea lor în litere ale alfabetului care să semene cu un cuvânt uşor de amintit.

MODALITĂŢI SENZORIALE (*sensory modalities*). Simţurile individului.

MODEL (*model*). A) Sistemele miniaturale sunt adesea construite corespunzător unui model logic, matematic sau fizic. Aceasta înseamnă că principiile corespunzătoare datelor sunt organizate şi executate paralel cu modelul în instanţă; clapele pianului reprezintă un model pentru înţelegerea membranei bazilare; termostatul este un model de *feedback* al homeostaziei; B) În terapia comportamentală, un individ care „modelează" sau efectuează comportamente pe care terapeutul doreşte să le imite.

MODEL DE ACTIVARE (*activation model*). Propunerea conform căreia regăsirea unui element în memoria de scurtă

durată depinde de activarea acestui element ajuns la un nivel critic; cu cât se găsesc mai multe elemente în memoria de scurtă durată, cu atât mai mică va fi activarea lor. O alternativă la ipoteza de față este aceea că regăsirea elementelor depinde de o cercetare (căutare) serială în memorie. Vezi, de asemenea, CĂUTARE SERIALĂ ÎN MEMORIE, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

MODEL DE PROCESARE A INFORMAȚIEI (*information-processing model*). În general, este un model bazat pe simularea fluxului de informație într-un sistem; de obicei, cel mai adecvat model este acela realizat sub forma unui program pe computer. În psihologia cognitivă, teoriile privind modul de funcționare a psihicului sunt reprezentate adesea sub forma unui model de procesare a informației. Prin simularea modelului se pot studia proprietățile și implicațiile teoriei. Vezi, de asemenea, PSIHOLOGIE COGNITIVĂ, SIMULARE COMPUTERIZATĂ, MODEL.

MODEL MENTAL (*mental model*). Reprezentare mentală concretă a unei situații-problemă care poate fi folositoare în rezolvarea problemei. Vezi, de asemenea, REPREZENTARE MENTALĂ.

MODELARE (*modeling*). În teoria învățării sociale, procesul prin care o persoană învață comportamente sociale și cognitive prin observarea și imitarea altora.

MODELARE COMPORTAMENTALĂ (*shaping of behavior*). Modificarea comportamentului operant prin întărirea numai a acelor variații în răspuns deviate în direcția dorită de experimentator.

MODELE CONEXIONISTE (*connectionist models*). Modele ale proceselor cognitive (cum ar fi percepția) care încorporează o rețea de noduri cu conexiuni excitatorii și inhibitorii între ele.

MODELE DE IDENTIFICARE (*identification figures*). Modele de adulți – în special părinți – copiate în parte inconștient de către copil. Vezi, de asemenea, IDENTIFICARE.

MODELUL RESCORLA-WAGNER (*Rescorla-Wagner model*). Un model de condiționare clasică. Conform acestui model, proporția de condiționare dintre un stimul condiționat și un stimul necondiționat în orice încercare depinde de predictibilitatea stimulului necondiționat; un stimul necondiționat mai puțin predictibil necesită o proporție mai mare de condiționare.

MODELUL VULNERABILITĂȚII LA STRES (*vulnerability-stress model*). Un model interactiv de tulburări fizice sau mentale ce presupune că un individ va dezvolta o tulburare numai dacă are atât vulnerabilitate constituțională (predispoziție), cât și trăiri de împrejurări stresante. Reprezintă același lucru cu modelul diatetic al stresului.

MODIFICAREA COMPORTAMENTULUI sau **modificare comportamentală** (*behavior modification*). Vezi TERAPIE COMPORTAMENTALĂ.

MODUL sau **valoarea modală** sau **dominanta** (*mode*). Scorul cel mai frecvent dintr-o distribuție sau intervalul de clasă în care cel mai mare număr sau cele mai multe cazuri descresc. Vezi, de asemenea, MĂSURA TENDINȚEI CENTRALE.

„MOLECULĂ" DE OPINIE (*opinion molecule*). Unitate cognitivă care conține o credință (convingere), o atitudine și o percepție a suportului social privind punctul de vedere al individului asupra unei probleme. De exemplu, „Cred că democrații sunt miloși față de sărăcie" (convingere); „Eu prefer să am democrați în birou" (atitudine); „Eu cred că poporul american este de acord cu mine" (percepția suportului social).

MOLECULĂ NEURORECEPTOARE (*neuroreceptor molecule*). Moleculă proteică din membrana celulară senzitivă a unei substanţe chimice specifice, cum ar fi neurotransmiţătorul. Când substanţa chimică adecvată activează o moleculă neuroreceptoare, apar schimbări în membrana celulară care fie creşte, fie scade permeabilitatea sa. Unii neurotransmiţători au un efect excitator dacă sunt blocaţi la nivelul neuroreceptorilor săi, alţii au un efect inhibitor. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIŢĂTOR.

MONGOLOIDISM (*mongolism*). Vezi SINDROMUL DOWN.

MONOAMINOXIDAZĂ (*monoamine oxidase*). Una dintre enzimele responsabile pentru eşecul unor neurotransmiţători, denumite şi amine biogene (exemple de amine biogene sunt: norepinefrina, dopamina şi serotonina); s-a crezut că are un rol important în reglarea emoţiei. Substanţele care inhibă acţiunea acestei enzime (inhibitori MAO) sunt utilizate în tratamentul depresiei. Vezi, de asemenea, ANTIDEPRESIVE, INHIBITOR, NEUROTRANSMIŢĂTOR.

MONOCROMATOPSIE (*monochromatism*). Cecitate totală la culoare, sistemul vizual fiind acromatic. Este o tulburare rară. Vezi, de asemenea, DISCROMATOPSIE, TRICROMATOPSIE.

MORFEM (*morpheme*). Unitatea cea mai puţin semnificativă în structura limbajului, chiar dacă este un cuvânt, fundament sau afix. Vezi, de asemenea, FONEM.

MOTIV (*motive*). Orice condiţie a organismului care influenţează starea optimă de a porni sau continua succesiunea comportamentului.

MOTIV INCONŞTIENT (*unconscious motive*). Motiv de care subiectul nu este conştient sau este conştient într-o formă deformată. Deoarece nu există o linie de demarcaţie fixă între conştient şi inconştient, multe motive prezintă atât aspecte conştiente cât şi inconştiente.

MOTIV FIZIOLOGIC (*physiological motive*). Motiv bazat pe o evidentă trebuinţă a organismului, cum ar fi trebuinţa de hrană sau apă.

MOTIV PSIHOLOGIC (*psychological motive*). Motiv care mai curând e învăţat decât bazat pe trebuinţele biologice.

MOTIVAŢIE (*motivation*). Termen general cu referire la reglarea satisfacerii trebuinţei şi a comportamentului de identificare a scopului. Vezi, de asemenea, MOTIV.

MUGURI GUSTATIVI (*taste buds*). Receptorii gustativi dispuşi sub formă de ciorchini pe limbă şi în jurul gurii.

MUŞCHI CARDIAC (*cardiac muscle*). Tip special de muşchi care se găseşte numai în alcătuirea inimii. Vezi, de asemenea, MUŞCHI NETED, MUŞCHI STRIAT.

MUŞCHI NETED (*smooth muscle*). Tipul de muşchi localizat în organele digestive, vase sanguine şi alte organe interne. Este controlat de sistemul nervos vegetativ. Vezi, de asemenea, MUŞCHI CARDIAC, MUŞCHI STRIAT.

MUŞCHI STRIAT (*striate muscle*). Muşchi „dungat"; muşchi caracteristic aparatului locomotor. Este activat de sistemul nervos somatic, opus sistemului nervos vegetativ. Vezi, de asemenea, MUŞCHI CARDIAC, MUŞCHI NETED.

NANOMETRU (*nanometer*). A miliarda parte dintr-un metru. Lungimea de undă a luminii se măsoară în nanometri.

NARCISISM (*narcissism*). Dragoste, iubire de sine; în teoria psihanalitică a lui Freud narcisismul reprezintă expresia normală a dezvoltării pregenitale.

NARCOLEPSIE (*narcolepsy*). Tulburare a somnului caracterizată prin tendinţa

incontrolabilă de a adormi pe perioade scurte de timp în momente inoportune.

NARCOTICE (*narcotics*). Vezi OPIACEE.

NATIVISM (nativism). Punct de vedere conform căruia comportamentul este determinat din naştere. Vezi, de asemenea, EMPIRISM.

NEAJUTORARE ÎNVĂŢATĂ (*learned helplessness*). Condiţie de apatie sau neajutorare creată în mod experimental prin expunerea unui organism la o traumă care nu poate fi evitată (cum ar fi un şoc, căldură sau frig). Prin incapacitatea de a scăpa de traumă, situaţia nocivă (agresivă) produce un sentiment de neajutorare (neputinţă) care se generalizează la situaţiile care urmează.

NERV (*nerve*). Grupare de axoni lungi care aparţin sutelor sau miilor de neuroni, posibil atât ai neuronilor eferenţi, cât şi ai celor aferenţi. Nervii interconectează diferitele porţiuni ale sistemelor nervoase, receptorii şi efectorii. Vezi, de asemenea, AXON, NEURON.

NERV OPTIC (*optic nerve*). În sistemul vizual, nervul format din axonii celulelor ganglionare care duc la creier. Vezi, de asemenea, CELULE BIPOLARE, GANGLIONI, FOTORECEPTORI, RETINĂ.

NEVROZĂ (plural: nevroze) (*neurosis*/ pl. *neuroses*). Tulburare mentală în care individul este incapabil să facă faţă anxietăţii şi conflictelor, dezvoltă simptome pe care individul le găseşte dureroase, cum ar fi obsesiile, compulsiile, fobiile sau atacurile de anxietate. În teoria psihanalitică a lui Freud, nevrozele rezultă din folosirea mecanismelor de apărare pentru a respinge anxietatea cauzată de conflictele inconştiente. Nevrozele nu mai reprezintă o categorie de diagnostic în DSM-III-R. Vezi, de asemenea, TULBURĂRI DE ANXIETATE, TULBURARE OBSESIV-COMPULSIVĂ, FOBIE.

NEVROZĂ ANXIOASĂ (*neurotic anxiety*). Teamă care este mult mai mare în raport cu pericolul real (cum ar fi tracul). Vezi, de asemenea, ANXIETATE, ANXIETATE OBIECTIVĂ.

NEURON (*neuron*). Celulă nervoasă; unitatea de bază a sistemului nervos sinaptic.

NEURON AFERENT (*afferent neuron*). Vezi NEURON SENZORIAL.

NEURON MOTOR (*motor neuron*). Neuron sau celulă nervoasă care transmite mesajele de la creier sau măduva spinării la muşchi sau glande. (Sinonim: NEURON EFERENT). Vezi, de asemenea, NEURON SENZORIAL.

NEURON SENZORIAL (*sensory neuron*). Neuron sau celulă nervoasă care transmite mesajele la creier sau măduva spinării de la receptorii senzoriali, informând organismul despre evenimentele din mediul înconjurător sau din interiorul organismului. (Sinonim: NEURON AFERENT). Vezi, de asemenea, NEURON MOTOR, RECEPTOR.

NEUROTICISM (*neuroticism*). În teoria analizei factoriale a personalităţii a lui Eysenck, numele dat dimensiunii instabilitate-stabilitate emoţională. Indivizii inadaptaţi, prost dispuşi, anxioşi sunt neurotici şi instabili, iar la polul opus sunt cei calmi, indivizii bine adaptaţi. Vezi, de asemenea, INTROVERSIUNE-EXTROVERSIUNE.

NEUROTRANSMIŢĂTOR (*neurotransmitter*). Substanţă chimică implicată în transmiterea impulsurilor nervoase între două sinapse, de la un neuron la altul. De obicei, neurotransmiţătorii sunt eliberaţi de mici vezicule din terminaţiile sinaptice ale axonului în răspuns la potenţialul de acţiune; difuzează de cealaltă parte a sinapsei cu scopul de a influenţa activitatea electrică a unui alt neuron. Vezi, de asemenea, DOPAMINĂ, ADRENA-

LINĂ, NORADRENALINĂ, SEROTONINĂ.

NMDA. Vezi RECEPTOR N-METIL D-ASPARTIC.

NORADRENALINĂ (*noradrenalin*). Unul dintre hormonii secretaţi de medulosuprarenală; în activarea emoţională acţiunea sa este similară în mai toate raporturile cu cea a adrenalinei. De asemenea, este neurotransmiţător al sistemului nervos central. Sinapsele noradrenergice pot fi atât excitatorii, cât şi inhibitorii. Se crede că n. joacă un rol în depresie şi în tulburările bipolare. Vezi, de asemenea, GLANDA SUPRARENALĂ, ADRENALINĂ.

NOREPINEFRINĂ (*norepinephrine*). Vezi NORADRENALINĂ.

NORMĂ (*norm*). Performanţa standard, medie sau comună în condiţii specificate; de exemplu, scorul mediu la un test de achiziţie obţinut de un copil de 9 ani sau greutatea medie la naştere a copiilor de sex masculin. Vezi, de asemenea, NORME SOCIALE, STANDARDIZAREA PROBEI.

NORME SOCIALE (*social norms*). Reguli nescrise ale unui grup sau comunităţi care guvernează comportamentul membrilor săi, atitudinile şi credinţele.

NUANŢĂ (*hue*). Dimensiunea culorii din care derivă denumirile principalelor culori (roşu, galben, verde etc.) corespunzătoare lungimii de undă a luminii. Vezi, de asemenea, LUMINOZITATE, SATURAŢIE.

NUCLEI (singular: nucleu) (*nuclei* sing. *Nucleus*). Colecţie de corpuri celulare nervoase grupate în creier sau măduva spinării. Vezi, de asemenea, GANGLION.

OBIŞNUINŢĂ (*habituation*). Reducerea din puterea unui răspuns la un stimul repetat. În general, aproape orice stimul va produce obişnuinţă; de exemplu, un sunet pur emis pe o perioadă de jumătate de oră poate descreşte mai mult de 20 dB în puterea percepută. Vezi, de asemenea, DEZOBIŞNUINŢĂ.

OBSERVATOR ASCUNS (*hidden observer*). Metaforă utilizată pentru a descrie conştiinţa ascunsă în starea de hipnoză, presupusă a avea experienţe diferite, dar paralele cu conştiinţa hipnotică.

OBSESIE (*obsession*). Un gând persistent, nedorit, nejustificat, adesea sugerând un act sexual sau agresiv. Vezi, de asemenea, TULBURARE OBSESIV-COMPULSIVĂ.

OLFACŢIE (*olfaction*). Simţul mirosului. Analizatorul olfactiv.

OPIACEE (*opiates*). Opiul sau unul din derivaţii săi chimici: codeina, morfina, heroina. Sunt deprimante ale sistemului nervos central, care reduc durerea şi produc euforie. Toate acestea sunt puternic adictive. (Sinonim: NARCOTICE). Vezi, de asemenea, HEROINĂ.

ORGANIZARE FIGURĂ-FOND (*figure-ground organization*). Perceperea unui model de pe un fundal ca prim-plan. *Pattern*-urile sunt de obicei percepute în acest fel chiar şi atunci când stimulii sunt ambigui, iar relaţiile prim-plan–fundal sunt reversibile.

OSMORECEPTORI (*osmoreceptors*). Celule ipotetice în hipotalamus care răspund la deshidratare prin stimularea eliberării hormonului antidiuretic (ADH) de către glanda pituitară care, la rândul ei, semnalizează rinichilor să reabsoarbă apa din circuitul sanguin. Vezi, de asemenea, HORMON ANTIDIURETIC, RECEPTORI VOLUMETRICI.

OTOLITE (*otholits*). „Granulaţii calcare ale urechii". Vezi, de asemenea, SACI VESTIBULARI.

PANCREAS (*pancreas*). Organ al corpului situat în apropierea stomacului. Ca glandă cu funcţie exocrină, el secretă sucul pancreatic în interiorul intestinelor, însă unele celule specializate funcţionează ca o glandă endocrină care secretă în sânge hormonul insulină. Vezi, de asemenea, GLANDĂ ENDOCRINĂ.

PARAFILIE (*paraphilia*). Acelaşi înţeles ca şi perversiunile sexuale. Atracţia sexuală faţă de obiecte neobişnuite aşa cum sunt activităţile sexuale neobişnuite în natură. Exemple de acest fel sunt fetişismul (atracţiile sexuale faţă de un obiect fără viaţă sau faţă de o anumită parte specifică negenitală a unei persoane), exhibiţionismul (obţinerea satisfacţiei sexuale prin expunerea organelor sexuale în faţa unui observator refractar) şi pedofilia (preferinţa pentru obţinerea satisfacţiei sexuale prin contactul cu băieţi minori din punct de vedere legal).

PARALAXA MIŞCĂRII (*motion parallax*). Mecanism monoocular de percepţie a adâncimii. Când ne mişcăm rapid, obiectele apropiate par să se mişte mult mai rapid în direcţia opusă faţă de obiectele aflate la distanţă. Această diferenţă de viteză oferă un indiciu perceptual pentru adâncimile respective ale obiectelor.

PARAPSIHOLOGIE („alături de", „dincolo de" psihologie) (*parapsychology*). Subramură a psihologiei care studiază fenomenele psi (PES şi psihokinezia). Vezi, de asemenea, CLARVIZIUNE, PERCEPŢIE EXTRASENZORIALĂ, PRECOGNIŢIE, PSI, PSIHOKINEZIE, TELEPATIE.

PĂRINŢI AUTORITARI (*authoritarian parents*). Părinţi care exercită un control sporit asupra comportamentului copiilor, lipsit de căldură şi educaţie. Vezi, de asemenea, PĂRINŢI AUTORITARIŞTI.

PĂRINŢI AUTORITARIŞTI (*authoritative parents*). Părinţi care combină un control sporit asupra comportamentului copiilor, cu căldură şi educaţie. Vezi, de asemenea, PĂRINŢI AUTORITARI.

PĂRINŢI INDULGENŢI (*indulgent parents*). Părinţi sensibil centraţi pe copii, care exercită un control scăzut asupra comportamentului copiilor şi au pretenţii mici de la ei. Vezi, de asemenea, PĂRINŢI AUTORITARI, PĂRINŢI NEGLIJENŢI.

PĂRINŢI NEGLIJENŢI (*neglecting parents*). Părinţi care exercită un control scăzut asupra comportamentului copiilor, fiind mult mai ocupaţi cu interesele şi activităţile proprii decât cu acelea ale copiilor. Părinţii extrem de neglijenţi nu au disponibilitate emoţională pentru copiii lor, sunt detaşaţi, neimplicaţi emoţional şi neinteresaţi de aceştia. Vezi, de asemenea, PĂRINŢI AUTORITARI, PĂRINŢI AUTORITARIŞTI, PĂRINŢI INDULGENŢI.

PCP. Vezi FENCICLIDINĂ.

PEDEAPSĂ (*punishment*). Procedeu folosit pentru scăderea puterii unui răspuns prin prezentarea unui stimul agresiv în orice moment al apariţiei răspunsului. De menţionat că, atunci când este aplicat un astfel de stimul, el va avea rol de pedeapsă; când este suprimat poate acţiona ca întăritor negativ. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRITOR NEGATIV.

PERCEPT (*percept*). Rezultatul procesului perceptual; acela pe care individul îl percepe.

PERCEPŢIE (*perception*). Termen general utilizat la descrierea întregului proces al modalităţii senzoriale prin care cunoaştem ce se întâmplă în jurul nostru; întreaga succesiune de evenimente de la prezentarea unui stimul fizic la trăirea fenomenologică a acestuia. Percepţia este văzută ca un set de subprocese ce apar într-un sistem multinivel, interactiv. Etajele inferioare ale acestui sistem, părţile strâns asociate cu organele de simţ,

sunt denumite procese senzoriale. Vezi, de asemenea, PROCESE SENZORIALE.

PERCEPȚIE DE SINE sau **autopercepție** (*self-perception*). Cunoașterea individului despre sine; diferă de conștiința de sine deoarece capătă forma evaluării de sine obiective. Vezi, de asemenea, CONȘTIINȚĂ DE SINE.

PERFORMANȚĂ (*performance*). Comportament manifest, diferit de cunoștințele sau informația netransformate în acțiune. Distincția este importantă în teoriile învățării.

PERIOADĂ SENZITIVĂ (*sensitive period*). Vezi PERIOADĂ CRITICĂ.

PERLABORARE (*working through*). În teoria psihanalitică, procesul de re-educare prin care părinții fac față de fiecare dată acelorași conflicte, în camera de consultație, până când aceștia pot să-și stăpânească independent conflictele din viața de zi cu zi.

PERMANENȚA OBIECTULUI (*object permanence*). Termen piagetian pentru concepția copilului conform căreia un obiect continuă să existe chiar dacă este ascuns vederii. Vezi, de asemenea, STADIU SENZORIO-MOTOR.

PERSONALITATE (*personality*). Modelele caracteristice și distinctive ale gândirii, emoției și conduitei ce definesc stilul personal al individului și care influențează interacțiunile persoanei cu mediul.

PERSONALITATE ANTISOCIALĂ (*antisocial personality*). Tip de tulburare a personalității marcată de impulsivitate, incapacitate de a se supune obiceiurilor și legilor societății și lipsa îngrijorării sau vinovăției în ce privește comportamentul. Vezi, de asemenea, PERSONALITATE SOCIOPATĂ, PERSONALITATE PSIHOPATĂ.

PERSONALITATE AUTORITARĂ (*authoritarian personality*). Tip de personalitate supusă sau obedientă superiorilor, însă disprețuitoare și agresivă în direcția acelora pe care îi consideră inferiori. Indică prejudiciul împotriva grupurilor minoritare. Personalitatea autoritară reprezintă un studiu psiho-sociologic clasic, bazat pe teoria psihanalitică care a examinat acest tip de personalitate. Vezi, de asemenea, TEORIA „ȚAPULUI ISPĂȘITOR" A PREJUDECĂȚII.

PERSONALITATE MULTIPLĂ (*multiple personality*). Existența a două sau mai multor personalități integrate și bine dezvoltate în cadrul aceluiași individ. Fiecare personalitate are propriul set de amintiri și conduite caracteristice. În mod tipic, atitudinile și comportamentele personalităților alternante sunt marcate diferit.

PERSONALITATE PSIHOPATĂ (*psychopathic personality*). Vezi PERSONALITATE ANTISOCIALĂ.

PERSONALITATE SOCIOPATĂ (*sociopathic personality*). Vezi PERSONALITATE ANTISOCIALĂ.

PERSPECTIVA BIOLOGICĂ (*biological perspective*). Această abordare psihologică încearcă să explice comportamentul în termenii evenimentelor bioelectrice și biochimice din organism, în special cele din sistemul nervos și de la nivel cerebral.

PERSPECTIVA COGNITIVĂ (*cognitive perspective*). Abordare psihologică axată pe procesele mentale, cum ar fi percepția, reactualizarea informațiilor, raționamentul, decizia și rezolvarea problemelor; perspectiva cognitivă încearcă să explice comportamentul în termenii acestor procese mentale. Vezi, de asemenea, PSIHOLOGIE COGNITIVĂ, ȘTIINȚĂ COGNITIVĂ.

PERSPECTIVA COMPORTAMENTALĂ (*behavioral perspective*). Abordare psihologică axată numai pe comportamentul observabil și care încearcă să explice

comportamentul în termenii relației sale cu evenimentele de mediu. Vezi, de asemenea, BEHAVIORISM.

PERSPECTIVA FENOMENOLOGICĂ (*phenomenological perspective*). Abordare a psihologiei care se axează pe experiența subiectivă și încearcă să descrie această experiență din fiecare perspectivă unică a individului. Vezi, de asemenea, PSIHOLOGIE UMANISTĂ.

PERSPECTIVA PSIHANALITICĂ (*psychoanalytic perspective*). Abordare a psihologiei care încearcă să explice anumite tipuri de comportament în termenii convingerilor, temerilor și ai dorințelor inconștiente. Vezi, de asemenea, PSIHANALIZĂ.

PERSPECTIVĂ LINEARĂ (*linear perspective*). În percepția perspectivei, mecanismul perceptual monoocular de vedere a adâncimii. Când două linii paralele converg, ele sunt percepute ca dispărând o dată cu distanța. Vezi, de asemenea, ÎNĂLȚIME RELATIVĂ, MĂRIME RELATIVĂ, SUPERPOZIȚIE.

PLACEBO. Substanță inertă utilizată în locul unei substanțe active; substanța dată unui grup de control într-o testare experimentală.

PLD. Vezi POTENȚARE DE LUNGĂ DURATĂ.

„POARTA DE CONTROL A DURERII", teoria (sau **bariera de control a durerii**) (*gate control theory*). Potrivit acestei teorii, senzația de durere nu necesită doar activarea receptorilor specifici ci, de asemenea, și existența unei „porți" nervoase localizată în măduva spinării care permite acestor semnale să ajungă la creier. Stimularea prin presiune tinde să închidă poarta; fricțiunea unei zone rănite a corpului poate îndepărta durerea. Atitudinile, sugestiile și drogurile pot interveni la închiderea porții.

POLARIZARE ÎN GRUP (*group polarization*). Tendința grupurilor de a lua decizii în aceeași direcție, însă mult mai extreme decât sensul deciziilor într-o prediscutare a lor.

POLIEDRUL DE CULOARE sau **„solidul" de culoare** (*solid color*). O reprezentare tridimensională a dimensiunii psihologice a culorii, cu nuanța de jur-împrejurul circumferinței, saturația de-a lungul fiecărei raze și strălucirea de la vârf la bază. Vezi, de asemenea, CERCUL CULORILOR.

POLIGRAF (*polygraph*). Dispozitiv care măsoară simultan mai multe răspunsuri fiziologice asociate emoției; de exemplu, ritmurile cardiac și respirator, tensiunea arterială și răspunsul galvanic al pielii. Este cunoscut în general sub numele de „detector de minciuni" datorită utilizării sale la determinarea vinovăției unui subiect prin răspunsurile date în timpul chestionării. Vezi, de asemenea, RĂSPUNSUL GALVANIC AL PIELII, ANALIZOR DE STRES PRIN VOCE.

POMPĂ IONICĂ (*ion pump*). Moleculă proteică ce ajută la menținerea unei distribuții variabile de ioni încărcați electric de-o parte și de alta a membranei celulare a neuronului, prin pomparea acestora înăuntru sau în afara celulei. Pompele ionice operează simultan cu canalele ionice pentru a regla depolarizarea și descărcarea impulsurilor nervoase. Vezi, de asemenea, DEPOLARIZARE, CANAL IONIC.

POPULAȚIE (*population*). Universul total al tuturor cazurilor posibile din care este selectat un eșantion. Formulele statistice obișnuite, folosite în determinarea implicațiilor din eșantioane, se aplică atunci când populația este apreciabil mai mare decât eșantionul – de exemplu, de 5-10 ori mai mare decât un eșantion. Vezi, de asemenea, EȘANTION.

POTENŢARE DE LUNGĂ DURATĂ – PLD (*long-term potentation – LTP*). Creştere a eficienţei sinaptice (durează de la ore la zile), care urmează un model specific de stimulare excitatorie (curenţi scurţi de înaltă frecvenţă). PLD a fost pentru prima dată descoperită în hipocamp, ulterior şi în alte zone cerebrale. Această întărire a legăturii sinaptice este dobândită prin activarea receptorilor NMDA aflaţi în dendritele neuronului receptor. PLD pare să fie marele responsabil de stocarea amintirilor recente. Vezi, de asemenea, NMDA.

POTENŢIAL DE ACŢIUNE (*action potential*). Sinonim cu impulsul nervos. Unda activităţii electrice transmisă descendent prin axonul neuronului când membrana celulară este depolarizată. Vezi, de asemenea, DEPOLARIZARE, POTENŢIAL DE REPAUS, POTENŢIALE LOCALE.

POTENŢIAL DE REPAUS (*resting potential*). Potenţialul electric de-a lungul membranei celulare nervoase când se află în repaus (cu alte cuvinte, nu răspunde altor neuroni); în interiorul membranei celulare potenţialul de repaus este uşor mai negativ decât în afară. Vezi, de asemenea, POTENŢIAL DE ACŢIUNE.

POTENŢIAL EVOCAT (*evoked potential*). Descărcare electrică în unele părţi ale sistemului nervos prin stimularea într-o zonă diferită. De obicei, potenţialul măsurat se bazează pe răspunsul calculat de un computer.

POTENŢIALE EVOCATE VIZUAL (*visual-evoked potentials*). Metodă de studiere a percepţiei, care foloseşte electrozi plasaţi pe spatele capului, deasupra cortexului vizual. Electrozii înregistrează răspunsurile legate de modalitatea în care observatorul poate discrimina un stimul prezentat.

POTENŢIALE LOCALE (*graded potentials*). Variaţii de potenţial, de mărimi diferite, induse în dendritele sau în corpul celular al unui neuron prin stimularea sinapselor altor neuroni. Când potenţialele locale ating pragul de depolarizare apare un potenţial de acţiune. Vezi, de asemenea, POTENŢIAL DE ACŢIUNE, DEPOLARIZARE.

PRACTICĂ MENTALĂ (*mental practice*). Repetiţia imaginată a unei deprinderi perceptual-motorii în absenţa mişcărilor corporale grosiere. De exemplu, când mişcarea pare a fi greşită, imaginează-te că serveşti o minge de tenis şi că execuţi corecţiile la nivel mental (fără mişcarea reală a braţului).

PRAG (*threshold*). Punct tranzitiv la care un stimul în creştere sau o diferenţă în creştere nepercepute anterior devin perceptibile (sau la care un stimul în descreştere sau diferenţa percepută anterior devin imperceptibile). Valoarea obţinută depinde în parte de metodele utilizate în determinarea lui. Vezi, de asemenea, PRAG ABSOLUT, PRAG DE DIFERENŢĂ.

PRAG ABSOLUT (*absolute threshold*). Intensitatea sau frecvenţa la care un stimul devine eficient sau încetează să mai fie eficient; pragul absolut poate fi măsurat în condiţii experimentale. Vezi, de asemenea, PRAG DE DIFERENŢĂ, PRAG.

PRAG DE DIFERENŢĂ (*difference threshold*). Diferenţa minimă dintre doi stimuli ai unei perechi care pot fi percepuţi în condiţii experimentale. Vezi, de asemenea, PRAG ABSOLUT, DIFERENŢĂ ABIA PERCEPTIBILĂ, PRAG, LEGEA LUI WEBER.

PRAGUL „DOUĂ PUNCTE" (*two-point threshold*). Un tip de prag de presiune; reprezintă distanţa minimă dintre două bastonaşe fine care ating pielea şi care trebuie separate înainte ca ele să fie simţite ca două puncte în loc de unul.

PRĂPASTIE VIZUALĂ (*visual cliff*). Dispozitiv experimental care constă dintr-o piesă de sticlă pusă deasupra unei suprafeţe texturate; o jumătate din aceasta se află chiar sub piesa de sticlă, iar cealaltă jumătate, câţiva centimetri dedesubt. Aparatul este utilizat în testarea percepţiei adâncimii la copiii mici şi la animale.

PRECOGNIŢIE (*precognition*). Percepţia unui eveniment viitor ce nu poate fi anticipat prin intermediul vreunui proces cunoscut bazat pe deducţie (de exemplu, predicţia că un număr particular va apărea la următoarea aruncare a zarului). Vezi, de asemenea, CLARVIZIUNE, PERCEPŢIE EXTRASENZORIALĂ, PARAPSIHOLOGIE, PSI, PSIHOKINEZIE, TELEPATIE.

PREJUDECATĂ (*prejudice*). Sentimentele negative îndreptate spre un grup. Derivat din „pre-judecată", adesea termenul implică sentimentele negative fără baza unei informaţii exacte şi valide despre grup. Vezi, de asemenea, ATITUDINE, DISCRIMINARE, STEREOTIP.

PRINCIPIUL INVARIANŢEI MĂRIME-DISTANŢĂ (*size-distance invariance principle*). Propunerea că mărimea percepută a unui obiect este egală cu produsul mărimii retiniene a obiectului şi cu distanţa percepută a obiectului.

PRINCIPIUL PLĂCERII (*pleasure principle*). În teoria psihanalitică a lui Freud, strategia urmată de sine (Id) care caută să obţină plăcerea şi să evite durerea, indiferent de circumstanţele externe. Vezi, de asemenea, SINE, PRINCIPIUL REALITĂŢII.

PRINCIPIUL REALITĂŢII (*reality principle*). În teoria psihanalitică a lui Freud, strategia urmată de eu (Ego) care reţine impulsurile sinelui (Id) până când acestea pot fi satisfăcute în modalităţi acceptate social. Vezi, de asemenea, PRINCIPIUL PLĂCERII.

PROBLEMA EREDITATE-MEDIU (*nature-nurture issue*). Problema determinării importanţei relative a eredităţii (natura) şi rezultatul creşterii într-un mediu particular (educaţie) asupra abilităţii mature.

PROBLEMA „SERTARULUI CU DOSARE" (*file-drawer problem*). Situaţie problemă ce apare întrucât studiile care eşuează în obţinerea rezultatelor pozitive sunt mai puţin verosimile pentru a putea fi publicate decât studiile cu rezultate pozitive. Prin urmare, se poate spune despre studiile eşuate că ajung mai repede într-un sertar cu dosare, comparativ cu studiile publicate. Efectul „sertarul cu dosare" va determina ca baza de date a studiilor cunoscute să tindă spre confirmarea lor.

PROCESARE PARALELĂ (*parallel processing*). Interpretare teoretică a procesării informaţiei în care mai multe surse de informaţie sunt toate procesate simultan. Vezi, de asemenea, PROCESARE SERIALĂ.

PROCESARE SCHEMATICĂ (*schematic processing*). Procesul cognitiv de cercetare a unei scheme din memorie compatibilă cu informaţia sosită. Vezi, de asemenea, SCHEMĂ.

PROCESARE SERIALĂ (*serial processing*). Interpretare teoretică a procesării informaţiei în care mai multe surse de informaţie sunt procesate în ordine serială – doar o singură sursă de informaţie este procesată pe unitatea de timp.

PROCESE „BOTTOM-UP" (*bottom-up processes*). Procese în percepţie, memorie şi înţelegere care sunt conduse numai de *input*-ul de informaţie, iar aceasta nu implică cunoştinţele şi expectanţele anterioare ale organismului. Vezi, de asemenea, PROCESE „TOP-DOWN".

PROCESE COGNITIVE (*cognitive processes*). Procesele mentale ale percepţiei, memoriei şi procesarea informaţiei cu

ajutorul cărora individul obține cunoștințe, face planuri și rezolvă probleme.

PROCESE INCONȘTIENTE (*unconscious processes*). Amintirile, impulsurile și dorințele indisponibile conștiinței. Potrivit teoriilor psihanalitice ale lui Freud, amintirile dureroase și dorințele sunt uneori refulate, ceea ce înseamnă că ele sunt deviate către inconștient, de unde continuă să influențeze acțiunile, chiar dacă nu avem știință de ele. Vezi, de asemenea, CONȘTIINȚĂ.

PROCESE NON-CONȘTIENTE (*nonconscious processes*). Un număr considerabil de cercetări indică faptul că înregistrăm și evaluăm stimuli de care nu avem știință în mod conștient. Se pare că stimulii ne influențează non-conștient sau că aceștia operează la un nivel inconștient al stării de veghei (sau subconștient). Vezi, de asemenea, CONȘTIINȚĂ.

PROCESE SENZORIALE (*sensory processes*). Subprocese ale sistemului perceptual strâns legate de organele de simț. Procesele senzoriale asigură o informație filtrată selectiv despre stimulii care ne bombardează; procesele de la un nivel mai înalt folosesc această informație cu scopul de a forma o reprezentare mentală a scenei. Vezi, de asemenea, FILTRU, PERCEPȚIE.

PROCESE „TOP-DOWN" (*top-down processes*). Procese în percepție, memorie și înțelegere care sunt conduse mai degrabă de cunoștințele și așteptările anterioare ale organismului, decât de *input*. Vezi, de asemenea, PROCESE „BOTTOM-UP".

PROFIL DE PERSONALITATE (*personality profile*). Diagramă care schițează evaluarea unui număr de trăsături ale aceluiași individ pe o scală comună (în rânduri paralele), astfel încât *pattern*-ul trăsăturilor să poată fi perceput vizual. Vezi, de asemenea, TRĂSĂTURĂ.

PROFILUL TESTULUI (*test profile*). Diagramă care arată scorurile de la un număr de teste date aceluiași individ sau grup de indivizi, în șiruri paralele pe o scală comună; scorurile sunt conectate prin linii, astfel încât scorurile ridicate și cele scăzute să poată fi ușor percepute. Vezi, de asemenea, PROFIL DE PERSONALITATE.

PROGESTERON (*progesterone*). Hormon sexual feminin produs de ovare; el ajută la pregătirea uterului pentru sarcină și a sânilor pentru lactație.

PROGRAM DE ÎNTĂRIRE (*reinforcement schedule*). Procedură bine definită pentru întărirea unui răspuns dat numai pentru o anumită perioadă de timp cât apare. Vezi, de asemenea, PROGRAME DE CONDIȚIONARE LA INTERVALE, ÎNTĂRIRE PARȚIALĂ, PROGRAME DE CONDIȚIONARE PROPORȚIONALE.

PROGRAME DE CONDIȚIONARE LA INTERVALE (*interval schedules*). În condiționarea operantă, programele de întărire în care întărirea apare numai după un anumit interval de timp. Într-un program de întărire la interval fix (IF), organismul este întărit pentru primul răspuns numai după ce a trecut o anumită perioadă de timp de la ultimul răspuns. Într-un program de întărire la interval variabil (IV), întărirea încă depinde de timpul trecut de la ultimul răspuns, însă durata intervalului variază imprevizibil. Vezi, de asemenea, PROGRAME DE CONDIȚIONARE PROPORȚIONALE.

PROGRAME DE CONDIȚIONARE PROPORȚIONALE (*ratio schedules*). În condiționarea operantă, programele de întărire unde întărirea depinde de numărul de răspunsuri date de organism. Într-un program proporțional fix numărul de răspunsuri cerut este fixat la o valoare particulară (de exemplu, 5 răspunsuri pentru întărire). La un program proporțional variabil (PPV), întărirea apare numai după un anumit număr de răspunsuri, însă acest număr variază imprevizibil (de

exemplu, câteodată un singur răspuns, alteori 10, dar cu o medie de 5). PPV generează rate foarte înalte de răspuns. Vezi, de asemenea, PROGRAME DE CONDIŢIONARE LA INTERVALE.

PROGRAMUL ÎNTĂRIRII (*schedule of reinforcement*). Frecvenţa şi/sau sincronizarea cu care apare întărirea. Vezi, de asemenea, PROGRAME DE CONDIŢIONARE PROPORŢIONALE, PROGRAME DE CONDIŢIONARE LA INTERVALE.

PROIECT EXPERIMENTAL (*experimental design*). Plan utilizat la colectarea şi analiza datelor dintr-un experiment dat. În scopuri economice, de precizie şi control, design-ul este dezvoltat după o explorare preliminară, astfel încât raţionamentele şi deciziile adecvate să poată fi realizate din date.

PROIECŢIE (*projection*). Mecanism de apărare prin care indivizii se protejează de conştiinţa trăsăturilor lor nedorite prin atribuirea acelor trăsături excesive altora. Vezi, de asemenea, MECANISME DE APĂRARE.

PROLACTINĂ (*prolactin*). Hormon pituitar (hipofizar) care favorizează secreţia de lapte. Vezi, de asemenea, HORMON.

PROPOZIŢIE (*proposition*). O frază sau componentă a unei fraze care revendică ceva – predicatul; despre cineva sau ceva – subiectul. Toate frazele pot fi despărţite în propoziţii.

PROSOPAGNOZIE (*prosopagnosia*). Inabilitatea de a recunoaşte figurile familiare; în cazurile severe, persoana este incapabilă de a-şi recunoaşte propria faţă. Vezi, de asemenea, AGNOZIE, AGNOZIE ASOCIATIVĂ.

PROTOTIP (*prototype*). Partea conceptului alcătuită din proprietăţile care descriu cele mai semnificative exemple ale conceptului. Vezi, de asemenea, FOND.

PSI. Procesarea informaţiei şi/sau schimbul de energie ce nu se poate explica în termenii mecanismelor fizice cunoscute. Vezi, de asemenea, CLARVIZIUNE, PERCEPŢIE EXTRASENZORIALĂ, PARAPSIHOLOGIE, PRECOGNIŢIE, PSIHOKINEZIE, TELEPATIE.

PSIHANALIST (*psychoanalist*). Psihoterapeut, de obicei cu pregătire de psihiatru, care utilizează metode asemănătoare celor propuse iniţial de Freud pentru tratarea nevrozelor şi a altor tulburări mentale. Vezi, de asemenea, PSIHOLOG CLINICIAN, PSIHIATRU.

PSIHANALIZĂ (*psychoanalysis*). A) Metodă elaborată de Freud şi extinsă de succesorii săi, destinată terapiei tulburărilor mentale; B) Teorie a personalităţii care s-a dezvoltat prin experienţele cu metodele psihanalitice de tratament. Teoria subliniază rolul proceselor inconştiente în motivaţie şi în dezvoltarea personalităţii.

PSIHIATRIE (*psychiatry*). Ramură a medicinei interesată de sănătatea mentală şi tulburările mentale. Vezi, de asemenea, PSIHIATRU, PSIHANALIST.

PSIHIATRU (*psychiatrist*). Doctor în medicină specializat în tratarea şi prevenirea tulburărilor mentale, atât în formele uşoare, cât şi în cele severe. Vezi, de asemenea, PSIHOLOG CLINICIAN, PSIHANALIST.

PSIHOFARMACOLOGIE (*psychopharmacology*). Studiul efectelor substanţelor chimice asupra comportamentului.

PSIHOFIZICĂ (*psychophysics*). Denumire utilizată de Fechner pentru ştiinţa relaţiei dintre procesele mentale şi lumea fizică. Acum psihofizica este restrânsă la studiul consecinţelor senzoriale ale stimulării fizice controlate.

PSIHOFIZIOLOG (*physiological psychologist*). Vezi BIOPSIHOLOG.

PSIHOIMUNOLOGIE (*psychoimmunology*). Domeniu de cercetare în medicina comportamentală care studiază modul în care sistemul imunitar al corpului este influenţat de variabile psihologice. Vezi, de asemenea, MEDICINĂ COMPORTAMENTALĂ.

PSIHOKINEZIE (*psychokinesis – PK*). Influenţa mentală asupra evenimentelor fizice fără intervenţia vreunei forţe fizice cunoscute. Vezi, de asemenea, CLARVIZIUNE, PERCEPŢIE EXTRASENZORIALĂ, PARAPSIHOLOGIE, PRECOGNIŢIE, PSI, TELEPATIE.

PSIHOLINGVISTICĂ (*psycholinguistics*). Studiul aspectelor psihologice ale limbajului şi achiziţiei lui.

PSIHOLOG CLINICIAN (*clinical psychologist*). Psiholog, de obicei cu doctorat în psihiatrie sau psihologie, specializat în diagnosticarea şi tratarea problemelor de comportament şi emoţionale, precum şi a tulburărilor mentale. Vezi, de asemenea, CONSILIER DE ORIENTARE, PSIHIATRU.

PSIHOLOG EDUCAŢIONAL (*educational psychologist*). Psiholog al cărui interes de cercetare constă în aplicarea principiilor psihologice în vederea educării copiilor şi adulţilor în şcoli. Vezi, de asemenea, PSIHOLOG ŞCOLAR.

PSIHOLOG EXPERIMENTALIST (*experimental psychologist*). Psiholog de orientare behavioristă sau cognitivistă care utilizează metodele experimentale pentru a studia cum reacţionează oamenii şi alte animale la stimulii senzoriali, cum percep lumea, cum învaţă şi reactualizează informaţia, cum gândesc, care este răspunsul lor emoţional.

PSIHOLOG INDUSTRIAL (*industrial psychologist*). Psiholog interesat de astfel de probleme, cum ar fi selectarea celor mai potrivite persoane pentru activităţile specifice, a programelor pentru dezvoltarea pregătirii de muncă şi evidenţierea determinanţilor comportamentului consumatorului.

PSIHOLOG – PSIHOLOGIA PERSONALITĂŢII (*personality psychologist*). Psiholog al cărui domeniu de interes se axează pe clasificarea indivizilor şi studierea diferenţelor dintre aceştia. Prezenta specialitate suprapune parţial atât psihologia dezvoltării, cât şi cea socială. Vezi, de asemenea, PSIHOSOCIOLOG.

PSIHOLOG – PSIHOLOGIE INGINEREASCĂ (*engineering psychologist*). Psiholog specializat în relaţiile dintre oameni şi maşini, căutând, de exemplu, să proiecteze maşini care să minimalizeze eroarea umană.

PSIHOLOG – PSIHOLOGIE ORGANIZAŢIONALĂ (*organizational psychologist*). Vezi PSIHOLOG INDUSTRIAL.

PSIHOLOG ŞCOLAR (*school psychologist*). Psiholog profesionist angajat de o şcoală sau de un sistem şcolar, cu responsabilitate în testare, orientare, cercetare etc. Vezi, de asemenea, PSIHOLOG EDUCAŢIONAL.

PSIHOLOGIA SPORTULUI (*sports psychology*). În scopul de a obţine rezultate performante, atleţii sunt ajutaţi să-şi dezvolte deprinderile psihologice. De exemplu, hipnoza şi *biofeedback*-ul au fost utilizate pentru a controla nivelul de anxietate, fiind angajată şi imageria mentală în scopul perfecţionării sincroniei şi a cursului anumitor mişcări ale corpului.

PSIHOLOGIE (*psychology*). Ştiinţă care studiază comportamentul şi procesele mentale.

PSIHOLOGIE EVOLUŢIONISTĂ (*evolutionary psychology*). Domeniu de cercetare al psihologiei care studiază modul de dezvoltare a proceselor psihice prin selecţia naturală; acele comportamente cu

şansă mărită de reproducere sau ajutate să supravieţuiască tind să persiste în cursul istoriei evoluţioniste.

PSIHOLOGIE GESTALTISTĂ (*Gestalt psychology*). Sistem al teoriei psihologice interesat în principal de percepţia care pune în evidenţă structura, organizarea, întregurile şi proprietăţile câmpului.

PSIHOLOGIE STIMUL-RĂSPUNS (*S-R psychology*). Punct de vedere psihologic care atestă că toate comportamentele sunt un răspuns la stimuli şi că obiectivele specifice ale ştiinţei psihologice ar fi acelea de a identifica stimulii, răspunsurile corelate cu aceştia şi procesele care intervin între stimul şi răspuns.

PSIHOLOGIE UMANISTĂ (*humanistic psychology*). Această abordare psihologică pune în evidenţă unicitatea fiinţei umane; studiază experienţa subiectivă şi valorile umane. Despre psihologia umanistă s-au făcut adesea referiri că este a treia forţă în psihologie, în opoziţie cu behaviorismul şi psihanaliza. Vezi, de asemenea, FENOMENOLOGIE.

PSIHOSOCIOLOG (*social psychologist*). Psiholog care studiază interacţiunea socială şi căile prin care indivizii se influenţează unii pe alţii.

PSIHOTERAPIE (*psychotherapy*). Tratamentul personalităţii inadaptate sau al tulburărilor mentale cu ajutorul metodelor psihologice, de obicei, dar nu în exclusivitate, prin consultaţie personală. Vezi, de asemenea, BIOTERAPIE.

PSIHOTERAPIE PSIHANALITICĂ (*psychoanalytic psychotherapy*). Metodă de tratare a tulburărilor mentale bazată pe teoriile lui Freud, însă mai sumară şi mai puţin intensă decât psihanaliza. Se centrează mai puţin pe investigaţia experienţelor din copilărie şi acordă mai multă atenţie problemelor interpersonale curente ale individului. Vezi, de asemenea, PSIHANALIZĂ.

PSIHOZĂ (*psychosis*). Tulburare mentală severă în care gândirea şi emoţia sunt în aşa fel afectate, încât individul se află în afara contactului cu realitatea. Psihoza nu mai reprezintă o categorie majoră de diagnostic în DSM-III-R. Vezi, de asemenea, COMPORTAMENT PSIHOTIC.

PUBERTATE (*puberty*). Perioadă în timpul căreia organele de reproducere devin mature din punct de vedere funcţional. Dezvoltarea caracteristicilor sexuale secundare (în particular creşterea părului pubian şi pigmentarea sub braţ) marchează debutul pubertăţii şi culminează cu capacitatea de reproducere. Vezi, de asemenea, CARACTERISTICI SEXUALE SECUNDARE.

PULSIUNE (*drive*). A) Condiţie activată a organismului bazată pe deprivare sau stimulare nocivă, incluzând nevoile tisulare, circumstanţele hormonale sau de medicaţie şi stimulii specifici, interni sau externi, ca în durere; B) Orice motiv.

PUPILĂ (*pupil*). La nivelul ochiului, o deschizătură de formă circulară în iris (partea colorată a ochiului), care se dilată sau se contractă, variind în funcţie de intensitatea luminii. Vezi, de asemenea, CORNEE, LENTILE, RETINĂ.

RAPORT (*rapport*). A) O relaţie confortabilă dintre subiect şi evaluator care asigură cooperarea când evaluatul răspunde la întrebările testului; B) relaţie similară între terapeut şi subiect; C) relaţie specială a subiectului hipnotic cu hipnotizorul.

RAŢIONALIZARE (*rationalization*). Mecanism de apărare în care aprecierea de sine este menţinută prin atribuirea motivelor plauzibile şi acceptabile conduitei centrate pe impulsivitate sau pe mai puţine motive acceptabile. Vezi, de asemenea, MECANISME DE APĂRARE.

RAŢIONAMENT DEDUCTIV (*deductive reasoning*). Raţionament privind argu-

mentele; concluzia nu poate fi falsă dacă premisele sunt adevărate. Vezi, de asemenea, RAȚIONAMENT INDUCTIV.

RAȚIONAMENT INCONȘTIENT (*unconscious inference*). Termen utilizat de omul de știință german Hermann von Helmholtz pentru a descrie procesul prin care cel care percepe progresează de la trăirea senzațiilor evocate de un obiect până la recunoașterea proprietăților obiectului. Facem acest raționament automat și inconștient și eventual chiar nu remarcăm senzațiile pe care se bazează acesta. Helmholtz a argumentat că raționamentul inconștient reprezintă baza mai multor fenomene perceptuale, inclusiv percepția obiectului și a distanței.

RAȚIONAMENT INDUCTIV (*inductive reasoning*). Raționament privind argumentele; dacă premisele sunt adevărate, este improbabil să fie falsă concluzia. Vezi, de asemenea, RAȚIONAMENT DEDUCTIV.

RĂSPUNS (*response*). A) Rezultatul comportamental al stimulării sub forma unei mișcări sau secreții glandulare; B) în unele situații, orice activitate a organismului, inclusiv răspunsurile centrale (cum ar fi o imagine sau fantezia), fără deosebire dacă stimulul este identificat sau dacă apar mișcări identificabile; C) produs al activității organismului, cum ar fi cuvintele dactilografiate pe minut.

RĂSPUNS CONDIȚIONAT (*conditioned response*). În condiționarea clasică, răspunsul învățat sau dobândit la un stimul condiționat; cu alte cuvinte, la un stimul care inițial nu a evocat răspunsul. Vezi, de asemenea, STIMUL CONDIȚIONAT, RĂSPUNS NECONDIȚIONAT, STIMUL NECONDIȚIONAT.

RĂSPUNS DE TIP „LUPTĂ SAU FUGI" (*fight-or-flight response*). Un model al răspunsurilor corporale care pregătesc organismul pentru o situație de urgență. Majoritatea acestor modificări fiziologice rezultă din activarea sistemului nervos simpatic și a sistemului adreno-cortical. Sunt incluse creșteri ale mărimii pupilei, sporește ritmul cardiac, tensiunea arterială, rata respirației, tensiunea musculară și secreția de adrenalină, noradrenalină, ACTH și alți hormoni; descreșteri ale cantității de salivă, mucus, ale activității digestive și micșorarea vaselor sanguine. Vezi, de asemenea, ACTH, SISTEM ADRENO-CORTICAL, ADRENALINĂ, NORADRENALINĂ, SISTEM NERVOS SIMPATIC.

RĂSPUNS NECONDIȚIONAT (*unconditioned response*). În condiționarea clasică, răspunsul dat inițial stimulului necondiționat folosit ca bază în stabilirea unui răspuns condiționat la stimulii neutri anterior. Vezi, de asemenea, RĂSPUNS CONDIȚIONAT, STIMUL CONDIȚIONAT, STIMUL NECONDIȚIONAT.

RĂSPUNS POSTHIPNOTIC (*posthypnotic response*). Vezi SUGESTIE POSTHIPNOTICĂ.

RĂSPUNSUL GALVANIC AL PIELII (RGP) (*galvanic skin response – GRS*). Modificări în conductivitatea electrică a pielii sau a activității electrice din piele, detectate de un galvanometru sensibil. Reacțiile sunt utilizate ca indicatori emoționali.

RĂSPUNSURI LA STRES (*stress responses*). Reacții la evenimentele percepute de individ ca fiind periculoase bunăstării sale. Acestea includ atât modificări somatice care pregătesc organismul pentru stările de urgență (răspunsul „luptă sau fugi"), cât și reacții psihologice, cum ar fi anxietatea, supărarea și agresivitatea, apatia și depresia, deteriorarea cognitivă. Vezi, de asemenea, RĂSPUNS DE TIP „LUPTĂ SAU FUGI".

REACTUALIZARE (*retrieval*). Localizarea informației în memorie.

REACTUALIZARE LIBERĂ (*free recall*). Exerciţiu de memorare în care unui subiect i se dă o listă de itemi (de obicei o singură listă o dată), iar mai târziu este rugat să-şi amintească itemii în orice ordine.

REALISM MORAL (*moral realism*). În teoria lui Piaget, cu privire la dezvoltarea cognitivă; modul de tratare (preoperaţional) a regulilor sociale rămâne absolut şi de neschimbat. Vezi, de asemenea, STADIU PREOPERAŢIONAL.

RECAPTARE sau **reabsorbţie** (*reuptake*). Procesul prin care un neurotransmiţător este reabsorbit de către terminaţiile sinaptice care l-au eliberat. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIŢĂTOR, TERMINAŢII SINAPTICE.

RECEPTOR (*receptor*). Porţiune specializată a corpului, senzitivă la tipuri particulare de stimuli şi conectată la nervii alcătuiţi din neuroni aferenţi (cum ar fi retina). Mai pe larg, organul care conţine aceste zone senzitive (cum ar fi ochiul sau urechea).

RECEPTOR N-METIL D-ASPARTIC sau **receptor NMDA** (*N-methyl D-aspartate receptor/ NMDA receptor*). Moleculă receptoare care necesită două semnale chimice succesive pentru a o activa; primul semnal face ca receptorul să fie mult mai respondent (fenomen cunoscut sub denumirea de potenţare de lungă durată), astfel că, atunci când apare cel de-al doilea semnal chimic (neurotransmiţătorul glutamat), receptorii vor fi activaţi. Receptorii NMDA se găsesc în special în zona hipocampică şi pot explica modalitatea în care sunt stocate amintirile prin unirea neuronilor pentru a forma noi circuite neuronale. Vezi, de asemenea, HIPOCAMP, NEUROTRANSMIŢĂTOR, MOLECULĂ NEURORECEPTOARE.

RECEPTORI OPIOIZI (*opioid receptors*). Moleculă neuroreceptoare în arii cerebrale specifice şi în măduva spinării pe care se fixează un grup de neurotransmiţători, denumiţi endorfine. De asemenea, aceste molecule au afinitate şi pentru opiacee. Există mai multe tipuri distincte de receptori opioizi, fiecare având o afinitate diferită pentru diferite opiacee. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIŢĂTOR, MOLECULĂ NEURORECEPTOARE.

RECEPTORI VOLUMETRICI (*volumetric receptors*). Receptori ipotetici implicaţi în reglarea aportului de apă în răspuns la volumul de sânge şi fluide corporale. Renina, o substanţă secretată de rinichi în circuitul sanguin, poate fi un receptor volumetric; el contractă vasele sanguine şi stimulează eliberarea hormonului angiotensină care acţionează asupra celulelor din hipotalamus pentru a produce setea. Vezi, de asemenea, OSMORECEPTORI.

RECODARE (*recoding*). Proces implicat în îmbunătăţirea memoriei de scurtă durată prin gruparea elementelor într-o unitate obişnuită sau grup de unităţi informaţionale.

RECOMPENSĂ (*reward*). Sinonim cu întărire pozitivă. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRIRE POZITIVĂ.

RECUNOAŞTERE (*recognition*). A recunoaşte ceva înseamnă să asociezi acel ceva cu o categorie. Este un proces de nivel superior care necesită învăţare şi reamintire.

RECUNOAŞTEREA MODELULUI (*pattern recognition*). Procesul perceptual de determinare a ceea ce este un obiect.

REDUCEREA DIFERENŢEI (*difference reduction*). Strategie de rezolvare a problemei unde se stabilesc subobiectivele care, odată atinse, ne plasează într-un punct mult mai apropiat de obiectivul general. Vezi, de asemenea, ANALIZA FINALURILOR SEMNIFICATIVE.

REDUCȚIONISM (*reductionism*). În psihologie, tipul de explicație care încearcă să explice sau să reducă noțiunile psihologice la cele biologice.

REFLEX DE ORIENTARE (*orienting reflex*). A) Răspunsul nespecific la schimbarea stimulării, care implică deprimarea ritmului cortical alfa, răspunsul galvanic al pielii, dilatarea pupilei și răspunsurile vasomotorii complexe (termen introdus de psihologii ruși); B) Mișcările capului sau ale corpului care orientează receptorii organismului spre acele zone ale mediului în care apar schimbări ale stimulului.

REFULARE (*repression*). A) Mecanism de apărare prin intermediul căruia impulsurile sau amintirile care sunt dureroase sau produc sentimente de vinovăție sunt excluse din conștiință. Vezi, de asemenea, MECANISME DE APĂRARE, REPRESIE; B) Teorie a uitării.

REGLAREA TEMPERATURII (*temperature regulation*). Procesul prin care un organism menține temperatura corpului relativ constantă.

REGRESIE (*regression*). Reîntoarcere la modalități de răspuns mai primitive sau infantile.

REGRESIE ÎN VÂRSTĂ (*age regression*). În hipnoză, retrăire prin imaginarea experiențelor bazate pe amintirile timpurii sau care sunt proprii unei vârste mai tinere. Vezi, de asemenea, HIPNOZĂ.

REGULA CONJUNCȚIEI (*conjunction rule*). Regulă în teoria probabilității care afirmă că probabilitatea unei propoziții nu poate fi mai mică decât dacă probabilitatea acelei propoziții este legată de o altă propoziție. Această regulă este frecvent încălcată atunci când se acționează asupra situațiilor lumii reale.

REGULI PRAGMATICE (*pragmatic rules*). Reguli folosite în raționamentul deductiv care sunt mai puțin abstracte decât regulile logice, dar încă aplicabile în diferite domenii de viață. Un exemplu de regulă pragmatică este regula permisă.

REÎNCARNARE (*reincarnation*). Credința în renaștere; cu alte cuvinte, credința că o persoană a trăit și înainte de a se naște.

REMISIE SPONTANĂ (*spontaneous remission*). Însănătoșirea sau îmbunătățirea sănătății fără tratament.

REPETIȚIE (*rehearsal*). Repetare conștientă a informației în memoria de scurtă durată, de obicei implicând vorbirea. Procesul facilitează reactualizarea informației din memoria de scurtă durată și transferul ei în memoria de lungă durată. Vezi, de asemenea, TEORIA MEMORIEI DUALE.

REPETIȚIE COMPORTAMENTALĂ (*behavioral rehearsal*). O tehnică folosită de terapeuții behavioriști în care terapeutul ajută la interpretarea sau repetiția rolului unor comportamente la care individul se adaptează mai bine. De exemplu, practica se impune ca răspuns în situațiile în care persoana tinde să fie timidă.

REPRESIE (*suppression*). Proces de autocontrol în care impulsurile, tendințele de a acționa și dorințele de a realiza acte dezaprobate se află în conștiință, dar nu dezvăluite în mod manifest. Vezi, de asemenea, REFULARE.

REPREZENTARE MENTALĂ (*mental representation*). Ipoteza unei „reprezentări interne" a obiectelor și evenimentelor în memoria umană. Unii teoreticieni înzestrează reprezentările mentale cu însușirile forte pe care aceștia le-au invocat pentru a reprezenta o „imagine mentală"; alții argumentează că acestea implică o caracterizare abstractă mult mai asemănătoare logicii propoziționale utilizată de matematicieni (informația reprezentată într-un computer digital), iar alții cred că acestea reprezintă cea mai bună concepție a unui sistem personal de simboluri ce poate varia de la persoană la persoană. Con-

ceptul general de reprezentare mentală a pătruns deja în psihologia cognitivă. Vezi, de asemenea, IMAGERIE MENTALĂ.

REPRODUCERE SELECTIVĂ (*selective breeding*). Metodă de studiere a influenţelor genetice prin împerecherea animalelor ce prezintă anumite trăsături şi selecţia pentru împerechere a urmaşilor care manifestă acea trăsătură. Dacă trăsătura este în principal determinată ereditar, selecţia continuată după un număr de generaţii va produce o rasă care se înmulţeşte potrivit acelei trăsături.

RETARDARE MENTALĂ (*mental retardation*). Nivel subnormal de funcţionare intelectuală cu deteriorare a adaptării sociale.

RETINĂ (*retina*). Porţiunea ochiului sensibilă la lumină şi care conţine celulele cu conuri şi bastonaşe. Vezi, de asemenea, CON, BASTONAŞ.

REZERPINĂ (*reserpine*). Vezi MEDICAMENTE ANTIPSIHOTICE.

REZISTENŢĂ (*resistance*). În psihanaliză, blocarea asociaţiilor libere; o barieră psihologică împotriva aducerii impulsurilor inconştiente la nivelul conştiinţei. Rezistenţa este o parte a procesului de menţinere a refulării. Vezi, de asemenea, INTERPRETARE, REFULARE.

REZOLUŢIE SPAŢIALĂ (*spatial resolution*). Abilitatea de a vedea structurile spaţiale. Acuitatea vizuală şi pragul de contrast sunt mărimi ale rezoluţiei spaţiale.

REZONANŢĂ MAGNETICĂ NUCLEARĂ – RMN (*magnetic resonance imaging – MRI*). Procedeu de scanare computerizată care foloseşte câmpuri magnetice puternice şi sonde de frecvenţe radio pentru a genera o imagine în secţiune transversală a creierului sau a corpului. RMN are o precizie mai mare decât computer-tomografia.

REZOLVATORUL GENERAL DE PROBLEME (*General Problem Solver – GPS*). Program computerizat care simulează rezolvarea problemelor umane prin fixarea subscopurilor şi reducerea discrepanţelor la fiecare subscop următor. Vezi, de asemenea, SIMULARE.

RGP. Vezi RĂSPUNSUL GALVANIC AL PIELII.

RITM CIRCADIAN (*circadian rhythm*). Ciclu sau ritm de aproximativ 24 de ore. Somnul şi veghea, temperatura corpului, eliminarea apei din organism urmează un ritm circadian, precum şi o serie de variabile psihologice şi comportamentale.

RITM THETA (*theta rhythm*). Vezi ELECTRO-ENCEFALOGRAMĂ.

RIVALITATE ÎNTRE FRAŢI (*sibling rivalry*). Gelozia dintre fraţi şi surori, deseori bazată pe competiţia dintre aceştia pentru afecţiunea parentală.

ROLE CONSTRUCT REPERTORY TEST. Instrument de măsură elaborat de George Kelly cu scopul de a obţine constructele unei persoane. Mai poartă denumirea şi de testul „reputaţiei". Vezi, de asemenea, CONSTRUCT PERSONAL, TEORIA CONSTRUCTULUI PERSONAL.

ROLUL SEXULUI (*sex role*). Deplina completare de atitudini şi conduite pe care o societate le consideră adecvate individului datorită sexului său.

ROTAŢIE MENTALĂ (*mental rotation*). Opinia că o imagine mentală poate fi rotită în minte într-un mod analog cu rotaţia unui obiect real.

SACI VESTIBULARI (*vestibular sacs*). Doi saci localizaţi în labirintul urechii interne: sacula şi utricula, care conţin otolitele. Presiunea exercitată de otolite asupra

celulelor ciliate din materialul gelatinos al utriculei şi saculei ne dă senzaţia de înclinare sau de acceleraţie liniară. Vezi, de asemenea, SIMŢURILE ECHILIBRULUI.

SADISM (*sadism*). Motiv psihologic care duce la pricinuirea durerii unei alte persoane. Vezi, de asemenea, MASOCHISM.

SARCINĂ DE DETECŢIE A SEMNALULUI (*signal detection task*). Procedură prin care subiectul trebuie să decidă la fiecare încercare de detectare dacă a auzit sau nu un semnal slab emis pe un zgomot de fond. Când se prezintă semnalul, iar subiectul spune „DA", se numeşte *reuşită*, iar când semnalul nu a fost prezentat şi subiectul spune „DA", se numeşte *alarmă falsă*. Vezi, de asemenea, CURBĂ CARACTERISTICĂ DE OPERAŢIONALIZARE A RECEPTORULUI.

SATURAŢIE (*saturation*). Dimensiunea culorii care descrie puritatea sa: dacă saturaţia culorii este mică, ea va avea o cantitate mare de gri. Vezi, de asemenea, LUMINOZITATE, NUANŢĂ.

SCALĂ DE EVALUARE (*rating scale*). Dispozitiv cu ajutorul căruia evaluatorii îşi pot înregistra raţionamentele cu privire la alţii (sau despre ei înşişi), pe trăsăturile definite de scală.

SCENARIU (*script*). Schemă sau reprezentare cognitivă abstractă a evenimentelor şi interacţiunilor sociale (de exemplu, aniversarea). Vezi, de asemenea, SCHEMĂ.

SCHEMĂ (*schema*). Unii autori folosesc termenul pentru a desemna ideile teoretice cu referiri la evenimentele mentale; alţii îl utilizează într-un sens generalizat şi vag. Oricum ar fi folosit, termenul se referă la structurile cognitive stocate în memorie sub formă de reprezentări abstracte ale evenimentelor, obiectelor şi relaţiilor din lumea reală. Este ingredientul cheie al teoriilor cognitive privind fenomenele psihologice. Vezi, de asemenea, HARTĂ COGNITIVĂ, PROCESARE SCHEMATICĂ.

SCHEMĂ DE GEN (*gender schema*). Structură mentală care organizează lumea perceptuală şi conceptuală a unei persoane în categorii de gen (bărbat–femeie, masculin–feminin). Teoria cu privire la schema de gen susţine că societatea produce identitatea de gen şi caracterul sexual prin învăţarea indivizilor să folosească schema de gen ca un set de „lentile" prin care să vadă realitatea. Vezi, de asemenea, IDENTITATE DE GEN, SCHEMĂ, COMPORTAMENT SPECIFIC SEXULUI.

SCHEMĂ DESPRE SINE (*self-schema*). O generalizare sau teorie despre individ în sine, derivată din experienţa anterioară. Schemele de sine par să influenţeze calea prin care urmărm, procesăm şi reactualizăm informaţia personală relevantă. (Sinonim: CONCEPŢIE DESPRE SINE.) Vezi, de asemenea, SCHEMĂ.

SCHIZOFRENIE (*schizophrenia*). Grup de tulburări mentale ce se caracterizează prin tulburări de gândire, percepţie, emoţionale şi de comportament. Gândirea este ilogică şi adesea include credinţe delirante; percepţiile deformate pot lua forma halucinaţiilor; emoţiile sunt aplatizate sau inadecvate; comportamentul este bizar, include posturi neobişnuite, mişcări stereotipe şi „vorbire nebună". Individul se izolează de alte persoane şi de realitate. În schizofrenie sunt implicate anomalii biochimice sau ereditare ale creierului.

SCHIZOFRENIE PARANOIDĂ (*paranoid schizophrenia*). Reacţie de schizofrenie în care pacientul are deliruri de persecuţie. Vezi, de asemenea, SCHIZOFRENIE.

SCHIZOID (schizoid). Deţinerea unor caracteristici asemănătoare cu schizofrenia, dar mai puţin severe. Apare cu o frecvenţă

mărită în familiile de schizofreni şi, prin urmare, tinde să susţină bazele genetice ale schizofreniei. Vezi, de asemenea, SCHIZOFRENIE.

SCRIERE AUTOMATĂ (*automatic writing*). Scriere de care individul (cel care scrie) nu este conştient (nu ştie ce scrie); obişnuită în hipnoză. Vezi, de asemenea, HIPNOZĂ.

SELECŢIE TÂRZIE (*late selection*). Atenţie selectivă care apare în stadiile târzii ale recunoaşterii, după ce organismul a determinat semnificaţia *input*-ului. Vezi, de asemenea, SELECŢIE TIMPURIE.

SELECŢIE TIMPURIE (*early selection*). Atenţie selectivă care apare în primele stadii ale recunoaşterii, când organismul construieşte o descriere a informaţiilor externe înainte ca semnificaţia *input*-ului să fie determinată. Vezi, de asemenea, SELECŢIE TÂRZIE, ATENŢIE SELECTIVĂ.

SEMN FAMILIAR (*home sign*). Sistem de gesturi folosit de copiii surzi şi care iniţial funcţionează ca un tip de pantomimă simplă, dar care poate căpăta proprietăţile unui limbaj.

SEMNIFICAŢIE CONOTATIVĂ (*connotative meaning*). Semnificaţii sugestive şi emoţionale ale unui cuvânt sau simbol dincolo de înţelesul obişnuit. Aşadar, dezbrăcat şi nud se referă la un corp neîmbrăcat (înţelesul care denotă), dar cele două cuvinte au anumite conotaţii diferite. Vezi, de asemenea, SEMNIFICAŢIE DENOTATIVĂ.

SEMNIFICAŢIE DENOTATIVĂ (*denotative meaning*). Semnificaţia primară a unui simbol, ceva specific la care se referă simbolul (de exemplu, adresa străzii mele e denotativă; dacă trăiesc într-un cartier atractiv este o semnificaţie conotativă, secundară la adresă). Vezi, de asemenea, SEMNIFICAŢIE CONOTATIVĂ.

SEMNIFICAŢIE STATISTICĂ (*statistical significance*). Neîncrederea într-o măsură statistică obţinută pentru expunerea realităţii; de exemplu, probabilitatea ca media populaţiei să scadă în limitele determinate printr-un eşantion. Expresia se referă la exactitatea descoperirii statistice şi nu la importanţa sa.

SENSIBILIZARE (*sensitization*). O formă simplă de învăţare prin care un organism învaţă să-şi întărească reacţiile la un stimul slab dacă urmează un stimul ameninţător sau dureros.

SENZAŢIE (*sensation*). Experienţa conştientă asociată cu un stimul foarte simplu, cum ar fi sunetul sau lumina. O vreme, deosebirea dintre senzaţie şi percepţie a avut o mare importanţă teoretică, percepţia fiind privită ca o combinaţie de senzaţii. Astăzi, linia de demarcaţie dintre senzaţie şi percepţie este mai puţin clară şi se pare că avantajos ar fi să vedem astfel de trăiri drept baza de-a lungul unui continuum.

SENZORI AI SAŢIETĂŢII (*satiety sensors*). Detectori localizaţi în diferite părţi ale sistemului digestiv care semnalizează atât traseul nutrienţilor şi al lichidelor, cât şi senzaţia de saţietate.

SEROTONINĂ (*serotonin*). Neurotransmiţător din ambele sisteme nervoase, periferic şi central; are rol inhibitor, ale cărui acţiuni sunt implicate în variate procese, inclusiv în somn, în percepţia durerii şi în tulburări ale dispoziţiei (depresie şi psihoză maniaco-depresivă). Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIŢĂTOR.

SIGURANŢA SEMNALULUI, ipoteza (*safety signal hypothesis*). Sugestia că organismele raţionale preferă evenimentele nocive predictibile celor nepredictibile, întrucât cele predictibile oferă o perioadă de siguranţă.

SIMBOL (*symbol*). Orice semn care se referă la orice altceva decât la sine.

SIMPTOME DE ÎNTRERUPERE (*withdrawal symptoms*). Reacţii fiziologice şi psihologice neplăcute ce apar în momentul când persoana întrerupe subit consumul unui drog adictiv; la niveluri scăzute de dependenţă, simptomele sunt: greaţă, anxietate, tremurături uşoare şi somn dificil; la niveluri ridicate de dependenţă: vomă, crampe, halucinaţii, agitaţie şi tremur sever. Vezi, de asemenea, DEPENDENŢĂ FIZICĂ.

SIMPTOME NEGATIVE (*negative symptoms*). În schizofrenie, deficitele comportamentale, cum ar fi: lipsa tonalităţii afective, apatie şi sărăcie în vorbire. Se pare că aceste simptome rezultă din unele anomalii ale structurii cerebrale. Vezi, de asemenea, SIMPTOME POZITIVE, SCHIZOFRENIE.

SIMPTOME POZITIVE (*positive symptoms*). În schizofrenie, excesele comportamentale, cum ar fi halucinaţiile sau comportamentul bizar. Sunt în contrast cu simptomele negative şi se presupune că sunt cauzate de neregularităţi în transmisia nervoasă. Vezi, de asemenea, SIMPTOME NEGATIVE, SCHIZOFRENIE.

SIMŢURILE ECHILIBRULUI (*equilibratory senses*). Simţuri care ajută la identificarea poziţiei corpului în spaţiu şi a mişcărilor corpului ca întreg. Vezi, de asemenea, KINESTEZIE, CANALE SEMICIRCULARE, SACI VESTIBULARI.

SIMULARE (*simulation*). Vezi SIMULARE COMPUTERIZATĂ.

SIMULARE COMPUTERIZATĂ (*computer simulation*). Utilizarea computerului pentru a simula un fenomen sau un sistem cu scopul de a studia proprietăţile acestora. În psihologie, simularea implică de obicei o încercare de a programa computerul să mimeze modalitatea în care mintea procesează informaţia şi rezolvă problemele. În acest sens, programul computerului reprezintă strict o teorie a modului de funcţionare a psihicului. Vezi, de asemenea, INTELIGENŢĂ ARTIFICIALĂ, PSIHOLOGIE COGNITIVĂ, MODEL DE PROCESARE A INFORMAŢIEI.

SINAPSĂ (*synapse*). Conexiune funcţională dintre axonul unui neuron şi dendritele sau corpul celular ale unui alt neuron. Vezi, de asemenea, SINAPSĂ EXCITATORIE, SINAPSĂ INHIBITORIE.

SINAPSĂ EXCITATORIE (*excitatory synapse*). Tip de sinapsă în care neurotransmiţătorul modifică permeabilitatea membranei celulei receptoare în direcţia depolarizării. Vezi, de asemenea, DEPOLARIZARE, SINAPSĂ INHIBITORIE, SINAPSĂ.

SINAPSĂ INHIBITORIE (*inhibitory synapse*). Sinapsă în care neurotransmiţătorul modifică permeabilitatea membranară a celulelor receptoare în direcţia unui potenţial de repaus; cu alte cuvinte, transmiterea mai departe a impulsurilor excitatorii este întreruptă. Vezi, de asemenea, SINAPSĂ EXCITATORIE, SINAPSĂ.

SINDROM CATASTROFIC (*disaster syndrome*). Modelul unui comportament în trei stadii care este o reacţie comună la un eveniment traumatic. Persoana e la început stupefiată şi dezorientată, apoi pasivă dar capabilă să răspundă la ordine, iar în final anxioasă, aprehensivă şi incapabilă de a se concentra.

SINDROM *XYY* (*XYY syndrome*). Condiţie patologică în care masculul are un cromozom *Y* în plus; se crede că acest sindrom este asociat cu o agresivitate deosebită, cu toate că dovada nu e decisivă. Vezi, de asemenea, CROMOZOM *Y*.

SINDROMUL ALCOOLIC AL FĂTULUI sau embriopatia alcoolică (*fetal alcohol*

syndrome). Dezvoltarea anormală a fătului şi a nou-născuţilor cauzată de consumul maternal de alcool în timpul sarcinii. Trăsăturile distinctive ale sindromului includ dezvoltare întârziată, circumferinţă mică a capului, pod nazal plat, faţă mică, pleoape scurte şi înapoiere mentală.

SISTEM ENDOCRIN (*endocrine system*). Sistem alcătuit din glande fără canale care îşi descarcă secreţiile (hormonii) în fluidul extracelular din jurul capilarelor şi, prin urmare, în sistemul sanguin. Hormonii secretaţi de glandele endocrine sunt integratori importanţi ai funcţiilor organismului. Vezi, de asemenea, HORMON.

SISTEM LIMBIC (*limbic system*). Un set de structuri, în interiorul şi în jurul creierului mijlociu, care formează o unitate funcţională ce reglează comportamentele emoţional şi motivaţional, cum ar fi somnul şi trezirea din somn, excitaţia şi calmul, alimentaţia şi împerecherea.

SISTEM NERVOS PARASIMPATIC (*parasympathetic system*). Ramură a sistemului nervos vegetativ, reprezintă fibrele nervoase a căror origine se află în zonele cervicale şi sacrale ale măduvei spinării. Este activ în stările relaxate sau liniştite ale corpului, precum şi la efectele unor substanţe antagoniste cu spectru larg. Vezi, de asemenea, SISTEM NERVOS SIMPATIC.

SISTEM NERVOS PERIFERIC (*peripheral nervous system*). Acea parte a sistemului nervos din afara creierului şi măduvei spinării; include sistemul nervos vegetativ şi sistemul nervos somatic. Vezi, de asemenea, SISTEM NERVOS VEGETATIV, SISTEM NERVOS SOMATIC.

SISTEM NERVOS SIMPATIC (*sympathetic nervous system*). Ramură a sistemului nervos vegetativ, caracterizat de un lanţ de ganglioni situaţi de fiecare parte a măduvei spinării, cu fibre nervoase originare în zonele toracică şi lombară a măduvei spinării. Sistemul nervos simpatic devine activ în excitaţiile emoţionale şi la anumite substanţe antagoniste cu spectru larg asupra ramurii parasimpatice. Vezi, de asemenea, SISTEM NERVOS PARASIMPATIC.

SISTEM NERVOS SOMATIC (*somatic nervous system*). Ramură a sistemului nervos periferic, alcătuită din nervii care conectează creierul şi măduva spinării cu receptorii senzoriali, muşchi şi suprafaţa corpului. Vezi, de asemenea, SISTEM NERVOS VEGETATIV, SISTEM NERVOS PERIFERIC.

SISTEM NERVOS VEGETATIV (*autonomic nervous system*). Ramură a sistemului nervos periferic care reglează activităţile muşchiului neted (organic şi glandular). Sistemul nervos vegetativ se împarte în sistemele simpatic şi parasimpatic. Vezi, de asemenea, SISTEM NERVOS PARASIMPATIC, SISTEM NERVOS PERIFERIC, SISTEM NERVOS SIMPATIC.

SISTEM RETICULAR sau **sistem reticulat**. Sistem de căi nervoase şi conexiuni în trunchiul cerebral dificil de definit, se întinde în exterior cu căile specifice de conducere bine definite şi este important ca mecanism de trezire.

SOCIALIZARE (*socialization*). Modelarea caracteristicilor individului şi a comportamentului cu ajutorul pregătirii oferite de mediul social.

SOCIOLOGIE (*sociology*). Ştiinţă care studiază viaţa în grup şi organizarea socială din societăţile literate. Vezi, de asemenea, ŞTIINŢE COMPORTAMENTALE.

SOMATOTIPURI (*somatotypes*). Tipuri constituţionale postulate de teoria tipului a lui Sheldon, în scopul asocierii cu temperamentele. Vezi, de asemenea, TEORIA TIPULUI.

SONORITATE (*loudness*). Dimensiunea intensităţii auzului corelat cu amplitudinea undelor sonore care constituie stimulul. Amplitudini mai mari produc sunete mai puternice. Vezi, de asemenea, ÎNĂLŢIMEA SUNETULUI, TIMBRU.

STABILITATE TEMPORALĂ (*temporal stability*). Vezi FIDELITATEA TESTĂRII-RETESTĂRII.

STADII DE DEZVOLTARE (*stages of development*). Perioade de dezvoltare, care, de obicei, urmează o succesiune progresivă şi apar pentru a reprezenta schimbările calitative atât în structura, cât şi în funcţionarea organismului (cum ar fi stadiile psihosexuale din teoria lui Freud, stadiile cognitive în teoria lui Piaget).

STADII PSIHOSEXUALE (*psychosexual stages*). Vezi DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

STADII PSIHOSOCIALE (*psychosocial stages*). Modificare adusă de Erikson teoriei psihanalitice a dezvoltării psihosexuale, care se concentrează asupra problemelor sociale şi de mediu asociate cu diferitele stadii de dezvoltare şi adăugarea unor stadii adulte dincolo de maturizarea genitală. Vezi, de asemenea, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

STADIU ANAL (anal stage). Al doilea stadiu în teoria psihanalitică a lui Freud cu referire la dezvoltarea psihosexuală; urmează stadiului oral. Sursele satisfacţiei şi ale conflictului au de-a face cu expulzarea şi retenţia fecalelor. Vezi, de asemenea, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

STADIU FALIC (*phallic stage*). În teoria psihanalitică a lui Freud, al treilea stadiu de dezvoltare psihosexuală în care plăcerea este asociată cu stimularea organelor sexuale, iar ataşamentul sexual este faţă de părinţii de sex opus. Vezi, de asemenea, CONFLICT OEDIPIAN, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

STADIU FORMAL OPERAŢIONAL (*formal operational stage*). Al patrulea stadiu în dezvoltarea cognitivă (de la vârsta de 11 ani în sus, după J. Piaget) în care copilul devine capabil să utilizeze reguli abstracte.

STADIU GENITAL (*genital stage*). În teoria psihanalitică a lui Freud, stadiul final al dezvoltării psihosexuale care începe cu pubertatea şi culminează cu sexualitatea matură a adultului. Vezi, de asemenea, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

STADIU OPERAŢIONAL CONCRET (*concrete operational stage*). După Piaget, al treilea stadiu al dezvoltării cognitive (între 7 şi 11 ani), în timpul căruia copilul devine capabil de o gândire logică şi realizează conservarea conceptelor. Vezi, de asemenea, CONSERVARE.

STADIU ORAL (*oral stage*). În teoria psihanalitică a lui Freud, primul stadiu al dezvoltării psihosexuale; plăcerea derivă de la buze şi gură, ca în suptul de la sânul mamei. Vezi, de asemenea, DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ.

STADIU PREOPERAŢIONAL (*preoperational stage*). Al doilea stadiu al dezvoltării cognitive în teoria piagetiană (2–7 ani). Copilul poate gândi în termenii simbolurilor, însă nu înţelege sigur regulile şi operaţiile, cum ar fi principiul conservării. Vezi, de asemenea, CONSERVARE.

STADIU SENZORIOMOTOR (*sensorimotor stage*). Primul stadiul al dezvoltării cognitive (după Jean Piaget, de la naştere – 2 ani), în timpul căruia copilul descoperă relaţiile dintre senzaţii şi comportamentul motor. Vezi, de asemenea, PERMANENŢA OBIECTULUI.

STANDARDIZAREA TESTULUI (*test standardization*). Stabilirea normelor de interpretare a scorurilor prin testarea unei

populații reprezentative și elaborarea unor studii adecvate cu referire la fidelitatea și validitatea testului. Vezi, de asemenea, NORMĂ, FIDELITATE, VALIDITATE.

STATUTUL IDENTITĂȚII (*identity status*). Poziția unui individ pe *continuum*-ul de formare a identității (după Erikson), care include dobândirea identității, respingerea, moratorium-ul și difuzia (sau confuzia). Vezi, de asemenea, CRIZĂ DE IDENTITATE, FORMAREA IDENTITĂȚII.

STEREOTIP (*stereotype*). Schemă sau reprezentare cognitivă abstractă a trăsăturilor de personalitate sau a atributelor fizice ale unei clase sau grup de oameni. De obicei schema este supragenerализată, făcându-ne să credem că fiecare membru al grupului posedă o caracteristică particulară; de exemplu, stereotipul fals că toți bărbații homosexuali sunt efeminați. Vezi, de asemenea, SCHEMĂ.

STEROIZI (*steroids*). Substanțe chimice complexe, unele dintre acestea sunt proeminente în secrețiile corticosuprarenalei și pot avea legătură cu unele forme de afecțiuni mentale.

STIL ATRIBUȚIONAL (*attributional style*). Maniera caracteristică a unei persoane de a da explicații cauzale (atriburi) evenimentelor importante. Sunt persoane cu un stil atribuțional pesimist, care atribuie evenimentelor negative cauze de natură internă, stabile în timp, iar global sunt mult mai predispuse la depresie decât persoanele cu un stil mai optimist ce atribuie unor astfel de evenimente cauze externe, temporare și specifice. Vezi, de asemenea, ATRIBUIRE.

STIMUL (*stimulus*). A) O anumită formă de energie care se „izbește" de un receptor, sensibil la aceasta; B) Orice situație (ce poate fi descrisă obiectiv) sau eveniment (din afara sau din interiorul organismului) care sunt ocazii pentru un răspuns din partea organismului.

STIMUL NECONDIȚIONAT – SNc (*unconditioned stimulus – UCS*). În condiționarea clasică, stimulul care în mod automat obține un răspuns (tipic un reflex), fără o condiționare anterioară. Vezi, de asemenea, RĂSPUNS CONDIȚIONAT, STIMUL CONDIȚIONAT, RĂSPUNS NECONDIȚIONAT.

STIMUL CONDIȚIONAT (*conditioned stimulus*). În condiționarea clasică, stimulul, în prealabil neutru, care urmează să favorizeze un răspuns condiționat prin asocierea cu un stimul necondiționat. Vezi, de asemenea, RĂSPUNS CONDIȚIONAT, RĂSPUNS NECONDIȚIONAT, STIMUL NECONDIȚIONAT.

STIMUL DE ÎNTĂRIRE (*reinforcing stimulus*). A) În condiționarea clasică, stimulul necondiționat; B) În condiționarea operantă, stimulul care întărește operantul (tipic, recompensa) (sinonim: ÎNTĂRITOR). Vezi, de asemenea, ÎNTĂRITOR NEGATIV, ÎNTĂRITOR POZITIV.

STIMUL DISCRIMINATIV (*discriminative stimulus*). Stimul care devine ocazie pentru un răspuns operant; de exemplu, un ciocănit care duce la deschiderea ușii. Stimulul nu scoate la iveală răspunsul operant în sensul că stimulul determină comportamentul de răspuns la chemare. Vezi, de asemenea, COMPORTAMENT OPERANT.

STIMULANTE (*stimulants*). Substanțe psihoactive care măresc starea de excitație. Exemple de substanțe stimulante sunt amfetaminele, cocaina și cofeina.

STIMULARE (*incentive*). A) Un obiect real țintă care furnizează stimuli ce conduc la activitatea scop; B) Orice scop. Vezi, de asemenea, STIMULARE NEGATIVĂ, STIMULARE POZITIVĂ.

STIMULARE NEGATIVĂ (*negative incentive*). Obiect sau circumstanță negativă care atunci când sunt percepute sau anticipate, comportamentul este dirijat

într-o altă direcţie. Vezi, de asemenea, STIMULARE POZITIVĂ.

STIMULARE POZITIVĂ (*positive incentive*). Obiect sau circumstanţă spre care este dirijat comportamentul, când obiectul sau circumstanţa sunt percepute sau anticipate. Vezi, de asemenea, STIMULARE NEGATIVĂ.

STINGERE (*extinction*). A) Procedeu experimental care urmăreşte condiţionarea clasică sau operantă fără întărirea obişnuită; B) Reducerea din puterea răspunsului rezultată din acest procedeu. Vezi, de asemenea, ÎNTĂRIRE.

STRABISM (*strabismus*). În vedere, absenţa percepţiei binoculare a adâncimii cauzată încă din tinereţe de ochii care nu punctează în aceeaşi direcţie. Vezi, de asemenea, ASTIGMATISM.

STRATEGIE MODEL (*exemplar strategy*). O strategie în care: A) sunt memorate instanţele mai vechi ale unui concept şi B) un item nou este declarat membru al acestui concept dacă e suficient de asemănător cu instanţele memorate.

STRATEGII DE REZOLVARE A PROBLEMEI (*problem-solving strategies*). Diferite strategii ce pot fi angajate în rezolvarea unei probleme. Un interes special îl reprezintă clasa de strategii care implică despărţirea soluţiei de problemă într-o serie de subscopuri. Subscopurile sunt realizate în paşi intermediari până când, în ultimă instanţă, se ajunge la scopul final.

STRES (*stress*). Stare care apare atunci când persoana întâmpină evenimente pe care le percepe ca fiind ameninţătoare pentru bunăstarea sa fizică şi psihică.

STRESORI (*stressors*). Evenimente percepute de individ ca fiind periculoase pentru bunăstarea sa fizică sau psihică.

STRUCTURARE PERCEPTUALĂ (*perceptual patterning*). Tendinţa de a percepe stimulii după principiile proximitate, similaritate, continuitate şi închidere. Conceptul este accentuat de psihologii gestaltişti. Vezi, de asemenea, ORGANIZARE FIGURĂ-FOND, PSIHOLOGIE GESTALTISTĂ.

STUDIU DE STIMULARE REDUSĂ (*reduced stimulation study*). Situaţie experimentală în care stimularea senzorială este pronunţat redusă. (Sinonim: STUDIU DE DEPRIVARE SENZORIALĂ).

STUDIU LONGITUDINAL (*longitudinal study*). Metodă de cercetare care studiază individul în timp, luând măsurători la intervale periodice. Vezi, de asemenea, ISTORIA CAZULUI.

SUBIECT CU „CREIER ÎNJUMĂTĂŢIT" (*split-brain subject*). Persoană care a suferit intervenţia chirurgicală de separare a corpului calos, prin urmare separarea funcţiilor celor două emisfere cerebrale. Vezi, de asemenea, EMISFERE CEREBRALE, CORP CALOS.

SUGESTIE POSTHIPNOTICĂ (*posthypnotic suggestion*). Sugestie făcută unei persoane hipnotizate care realizează o acţiune când nu se mai află în stare de hipnoză, într-o modalitate prescrisă, de obicei la un semnal dinainte stabilit. Acţiunea – răspunsul posthipnotic – este adesea executată fără ştiinţa subiectului cu privire la originea sa. Vezi, de asemenea, HIPNOZĂ.

SUNET FUNDAMENTAL (*fundamental*). Frecvenţa dată de o notă muzicală.

SUPERPOZIŢIE (*superposition*). În percepţie, mecanismul perceptual monocular pentru adâncime. Dacă un obiect are contururile ce se întretaie cu acelea ale altui obiect obstrucţionând vederea celuilalt, obiectul parţial acoperit va fi perceput ca fiind mai aproape. Vezi, de asemenea, MECANISME PERCEPTU-

ALE DE DISTANŢĂ, PERSPECTIVĂ LINIARĂ, MĂRIME RELATIVĂ.

SUPRAEU (*superego*). În împărţirea tripartită a personalităţii a lui Freud, partea care reprezintă internalizarea valorilor şi a moravurilor societăţii; conştientul ce controlează exprimarea impulsurilor sinelui prin scrupule morale. Vezi, de asemenea, CONŞTIENT, EU, SINE.

SUPRAEXTENSIE (*overextension*). Tendinţa unui copil, în învăţarea limbajului, de a da unui cuvânt nou o largă utilizare; de exemplu, de a chema toate animalele „cuţu".

SUPRATON (*overtone*). Ton de frecvenţă mai mare, un multiplu al frecvenţei fundamentale care apare la emiterea unui ton de către un instrument muzical. Vezi, de asemenea, TIMBRU.

SUPRAVEGHETOR PSIHIATRIC (*psychiatric nurse*). Supraveghetor cu pregătire specială, care se ocupă de pacienţii suferinzi de tulburări mentale.

ŞTIINŢE COMPORTAMENTALE (*behavioral sciences*). Ştiinţe care studiază într-un fel sau altul comportamentul oamenilor şi al organismelor de pe trepte inferioare filogenetic (în special antropologia socială, psihologia şi sociologia, dar care includ şi unele aspecte din biologie, economie, ştiinţe politice, istorie, filosofie şi alte domenii de studiu).

TABULA RASA. Cuvânt latin care are semnificaţia de „tăbliţă nescrisă". Termenul face referire la faptul că fiinţele umane se nasc fără vreo cunoştinţă sau idee înnăscută; toate cunoştinţele sunt dobândite prin învăţare şi experienţă. Termenul a fost propus de empiriştii britanici Locke, Hume, Berkeley şi Hartley, în secolele al XVII-lea şi al XVIII-lea.

TAHISTOSCOP (*tahistoscope*). Instrument pentru expunerea scurtă de cuvinte, simboluri, imagini sau alte materiale prezentate vizual; uneori e denumit şi *T-scop*.

TALAMUS (*thalamus*). Două grupări de nuclei de celule nervoase situate chiar deasupra trunchiului cerebral şi în interiorul emisferelor cerebrale. Talamusul e considerat o parte a miezului central al creierului. O arie a talamusului acţionează ca staţie releu senzorial, cealaltă joacă un anumit rol în somn şi veghe; această porţiune face parte din sistemul limbic. Vezi, de asemenea, HIPOTALAMUS.

TAMPON ACUSTIC (*acoustic buffer*). În memoria de scurtă durată, componenta ipotetică a procesului de codare care stochează sumar informaţia într-un singur cod acustic (de exemplu, sunetul unei litere sau cuvânt). Vezi, de asemenea, COMPONENTĂ CENTRAL-EXECUTIVĂ, CODARE, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ, TAMPON VIZUAL.

TAMPON VIZUAL (*visual buffer*). În memoria de scurtă durată, o componentă ipotetică a procesului de codare care stochează sumar informaţia într-un cod vizual (o reprezentare vizuală a elementelor verbale şi non-verbale). Vezi, de asemenea, TAMPON ACUSTIC, COMPONENTĂ CENTRAL-EXECUTIVĂ, CODARE, MEMORIĂ DE SCURTĂ DURATĂ.

TEACĂ DE MIELINĂ (*myelin sheath*). Teacă de jur-împrejurul unei anumite fibre nervoase cunoscută ca fibră mielinizată. Impulsurile electrice circulă mai rapid şi cu un consum energetic mai mic prin fibrele mielinizate decât prin cele nemielinizate.

TEAMĂ CONDIŢIONATĂ (*conditioned fear*). Teamă dobândită prin condiţionare clasică. Obiectul care a provocat organismului teamă a fost iniţial neutru, însă

când acesta este cuplat în mod repetat cu un stimul agresiv el devine obiectul fricii.

TEHNICĂ DE SORTARE Q (*Q-sort technique*). Tehnică de evaluare prin care un evaluator realizează o descriere sistematică a personalității unui individ prin sortarea unui set de declarații cu privire la personalitatea sa (de exemplu, „Are o sferă largă de interese") într-un grup, aliniindu-le pe acelea care nu sunt descriptibile la acelea care sunt descriptibile pentru individ.

TELEPATIE (*telepathy*). Transferul gândului de la o persoană la alta fără medierea vreunui canal cunoscut de comunicare senzorială (de exemplu, identificarea unei cărți de joc se face pur și simplu la nivel mental de către o altă persoană). Vezi, de asemenea, CLARVIZIUNE, PERCEPȚIE EXTRASENZORIALĂ, PARAPSIHOLOGIE, PRECOGNIȚIE, PSI, PSIHOKINEZIE.

TEMPERAMENT (*temperament*). Dispoziția caracteristică a unui individ, sensibilitatea la stimulare și nivelul de energie. De obicei, temperamentul e conceptualizat ca predispoziție genetică, datorită uimitoarelor diferențe de reactivitate la stimulare, dispoziție generală și nivel de activitate ce pot fi observate la nou-născuți.

TEORIA AUTOPERCEPȚIEI (*self-perception theory*). Teoria conform căreia atitudinile și credințele sunt influențate prin observarea propriului comportament.

TEORIA CANNON-BARD (*Cannon–Bard theory*). Teorie clasică a emoțiilor propusă de Cannon și Bard. Teoria enunță că o emoție produce stimulul ce activează cortexul și răspunsurile somatice în același timp; modificările somatice și experiența emoției apar simultan. Vezi, de asemenea, TEORIA JAMES–LANGE, TEORIA EVALUĂRII COGNITIVE.

TEORIA CELOR DOUĂ STADII ALE CULORII (*two-stages color theory*). Teorie a vederii cromatice care postulează trei tipuri de celule cu conuri (în acord cu teoria tricromatică) urmate de procesele oponente roșu–verde și galben–albastru (în acord cu teoria culorii oponente). Teoria explică într-o măsură mai mare ceea ce este deja cunoscut cu privire la vederea cromatică și servește ca prototip pentru analiza altor sisteme senzoriale. Vezi, de asemenea, TEORIA CULORII OPONENTE, TEORIA TRICROMATICĂ.

TEORIA CONSTRUCTULUI PERSONAL (*personal construct theory*). Teorie fenomenologică a personalității propusă de George Kelly, care caracterizează un individ în termenii constructelor personale (sau interpretare a lumii), față de bazele dimensiunilor caracterului propuse de psihologi. Role Construct Repertory Test evaluează aceste constructe personale. Vezi, de asemenea, CONSTRUCT PERSONAL.

TEORIA CULORII OPONENTE (*opponent-color theory*). Teorie a percepției culorii care postulează două tipuri de unități senzitive la culoare și care răspund în modalități diferite la cele două culori ale unei perechi contrare. Un tip de unitate răspunde la roșu sau verde, altul la albastru și galben. Dat fiind faptul că o unitate nu poate răspunde în două modalități o dată, roșiatic-verzui și gălbui-albăstrui nu pot apărea. Vezi, de asemenea, TEORIA TRICROMATICĂ, TEORIA CELOR DOUĂ STADII ALE CULORII.

TEORIA DETECȚIEI SEMNALULUI (*signal detection theory*). Teorie a proceselor senzoriale și de decizie implicate în determinările psihofizice, cu referința specială la problema detectării semnalelor slabe de sunet. Vezi, de asemenea, SARCINĂ DE DETECȚIE A SEMNALULUI.

TEORIA EURISTICĂ A PERSUASIUNII (*heuristic theory of persuasion*). Teorie care susţine că atunci când nu suntem dispuşi sau capabili de a procesa conţinutul comunicării persuasive, evaluăm validitatea sa prin utilizarea regulilor empirice simple. O astfel de regulă ar însemna că „mesajele cu multe argumente sunt mult mai greu de combătut decât mesajele cu câteva argumente".

TEORIA EVALUĂRII COGNITIVE (*cognitive-appraisal theory*). Teorie a emoţiei conform căreia starea emoţională subiectivă este o funcţie a evaluării individului sau o analiză a situaţiei de activare emoţională. O stare de excitaţie (*arousal*) fiziologică poate produce emoţii diferite (unele chiar antitetice), funcţie de modalitatea în care persoana evaluează situaţia. Vezi, de asemenea, TEORIA CANNON-BARD, TEORIA JAMES-LANGE.

TEORIA IMPACTULUI SOCIAL (*social impact theory*). Teorie generală a influenţei sociale care susţine că impactul oricărei surse de influenţă asupra unui individ „ţintă" creşte pe măsură ce numărul, proximitatea şi importanţa „ţintelor" scad.

TEORIA ÎNVĂŢĂRII SOCIALE (*social learning theory*). Aplicarea teoriei învăţării pe problemele personale şi pe cele ale comportamentului social. (Sinonim: TEORIA COMPORTAMENTULUI SOCIAL).

TEORIA JAMES-LANGE (*James-Lange theory*). Teorie clasică a emoţiei, denumită astfel după numele celor doi cercetători care au propus-o independent unul de altul. Teoria postulează că stimulul conduce iniţial la răspunsuri corporale, iar apoi conştiinţa acestor răspunsuri constituie experienţa emoţiei. Vezi, de asemenea, TEORIA CANNON-BARD, EVALUARE COGNITIVĂ.

TEORIA LOCALĂ A ÎNĂLŢIMII SUNETULUI (*place theory of pitch*). Teorie despre mecanismul de recepţie auditivă care asociază înălţimea sunetului cu locul de pe membrana bazilară unde apare activarea. Vezi, de asemenea, TEORIA TEMPORALĂ A ÎNĂLŢIMII SUNETULUI.

TEORIA MEMORIEI DUALE (*dual-memory theory*). Teorie care face distincţia între memoria de scurtă durată cu capacitate limitată şi memoria de lungă durată, virtual nelimitată. Informaţia poate fi encodată în memoria de lungă durată numai prin memoria de scurtă durată. Vezi, de asemenea, MEMORIE DE LUNGĂ DURATĂ, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

TEORIA PANDEMONICĂ (*pandemonium theory*). Eforturile anterioare în câmpul inteligenţei artificiale de a construi o maşină computerizată care să stimuleze procesul de recunoaştere a modelului. Sistemul a fost proiectat în scopul recunoaşterii scrisorilor (redactate de mână), psihologii argumentând că există importante asemănări cu procesele de recunoaştere la om. Vezi, de asemenea, INTELIGENŢĂ ARTIFICIALĂ, SIMULARE.

TEORIA PROCESULUI OPONENT (*opponent-process theory*). În emoţie, teoria care afirmă că creierul este organizat astfel încât să se opună sau să suprime răspunsurile emoţionale, chiar dacă acestea sunt plăcute sau neplăcute.

TEORIA RĂSPUNSULUI COGNITIV (*cognitive response theory*). Teorie care afirmă că persuasiunea indusă prin comunicare este de fapt o autoconvingere produsă de gândurile generate de individ în timp ce recepţionează sau chiar anticipează comunicarea.

TEORIA REDUCERII PULSIUNII (*drive-reduction theory*). Teoria prin care o secvenţă motivată a comportamentului poate fi cel mai bine explicată prin

deplasarea de la o stare neplăcută de înaltă tensiune (sau pulsiune) la o stare scop în care pulsiunea este redusă. Cu alte cuvinte, scopul secvenței respective este reducerea pulsiunii. Vezi, de asemenea, PULSIUNE, TEORIA STIMULĂRII, MOTIV, TREBUINȚĂ.

TEORIA RELAȚIILOR DE OBIECT (*object relations theory*). O continuare a teoriei psihanalitice care studiază legăturile interpersonale de-a lungul perioadelor de dezvoltare. Față de teoria psihanalitică clasică, teoria relațiilor de obiect scoate în evidență funcționarea eului.

TEORIA STIMULĂRII (*incentive theory*). Teorie a motivației care subliniază importanța stimulărilor negative și pozitive în determinarea comportamentului; pulsiunile interne nu sunt singurele care instigă la activitate. Vezi, de asemenea, TEORIA REDUCERII PULSIUNII.

TEORIA TEMPORALĂ A ÎNĂLȚIMII SUNETULUI (*temporal theory of pitch*). Teorie a percepției înălțimii sunetului care admite că impulsurile nervoase sunt transmise prin nervul auditiv corespunzător vibrațiilor tonului. Dacă răspunsul nervos urmează forma undei sunetului, atunci sistemul auditiv poate tria și răspunde în general acestei frecvențe. Vezi, de asemenea, TEORIA LOCALĂ A ÎNĂLȚIMII SUNETULUI.

TEORIA TIPULUI (*type theory*). Teoria conform căreia subiecții umani pot fi avantajos clasificați într-un număr mic de clase sau tipuri, fiecare clasă sau tip având caracteristici comune care fixează membrii săi în mod diferit față de alte clase sau tipuri. Vezi, de asemenea, TEORIA TRĂSĂTURII DE PERSONALITATE.

TEORIA TRĂSĂTURII DE PERSONALITATE (*trait theory*). Teoria conform căreia personalitatea umană ar fi mai avantajos caracterizată prin scorurile obținute de un individ pe un număr de scale, fiecare dintre acestea reprezentând o trăsătură sau dimensiune a personalității sale.

TEORIA TRICROMATICĂ (*trichromatic theory*). Teorie a percepției culorii care postulează trei receptori de bază ai culorii (celulele cu conuri), un receptor „roșu" un receptor „verde" și un receptor „albastru". Teoria explică cecitatea cromatică prin absența unuia sau a mai multor tipuri de receptori. (Sinonim: TEORIA YOUNG–HELMHOLTZ). Vezi, de asemenea, TEORIA CULORII OPONENTE, TEORIA CELOR DOUĂ STADII ALE CULORII.

TEORIA „ȚAPULUI ISPĂȘITOR", prejudecății (*scapegoat theory of prejudice*). Teoria conform căreia o anumită ostilitate îndreptată spre grupurile minoritare apare datorită faptului că persoanele prejudiciate își reprimă propriile impulsuri inacceptabile, iar apoi manifestă atitudini ostile îndreptate spre alții, percepuți ca având aceleași impulsuri. Ostilitatea capătă adesea forma mustrării grupului atât pentru problemele personale, cât și pentru cele societale.

TEORIA YOUNG–HELMHOLTZ (*Young–Helmholtz theory*). Vezi TEORIA TRICROMATICĂ.

TEORIE (*theory*). Set de presupuneri (axiome) avansate pentru a explica informația existentă și a prezice evenimentele noi; de obicei teoria poate fi aplicată unei game ample de fenomene.

TERAPIE CENTRATĂ PE CLIENT (*client-centered therapy*). Metodă de psihoterapie elaborată de Carl Rogers în care terapeutul este non-directiv și reflexiv, nu interpretează și nu dă sfaturi. Atribuirea operantă este aceea conform căreia clientul e cel mai bun expert în problemele sale și pe care le poate trata într-o atmosferă imparțială, de acceptare. (Sinonim: CONSILIERE NON-DIRECTIVĂ, TERAPII UMANISTE).

TERAPIE CENTRATĂ PE PERSOANĂ (*person-centered therapy*). Vezi TERAPIE CENTRATĂ PE CLIENT.

TERAPIE COGNITIV-COMPORTAMENTALĂ (*cognitive behavior therapy*). Această abordare psihoterapeutică scoate în relief influența credințelor unei persoane, gândurile și autodeclarațiile referitoare la comportament. Combină metodele terapiei comportamentale cu tehnicile desemnate să schimbe gândurile personale despre sine și despre evenimente. Vezi, de asemenea, TERAPIE COMPORTAMENTALĂ.

TERAPIE COMPORTAMENTALĂ (*behavior therapy*). Metodă de psihoterapie bazată pe principiile învățării. Terapia comportamentală folosește tehnici, cum ar fi: contracondiționarea, întărirea și ajustarea menite să modifice comportamentul. (Sinonim: MODIFICARE COMPORTAMENTALĂ). Vezi, de asemenea, TERAPIE COGNITIV-COMPORTAMENTALĂ.

TERAPIE ELECTROCONVULSIVANTĂ – TEC (*electroconvulsive therapy – ECT*). Tratament în depresia severă în care se aplică pe creier un curent electric slab, fapt ce produce un atac (acces) asemănător convulsiilor epileptice. TEC mai este cunoscută și sub denumirea de terapie electroșoc.

TERAPIE FAMILIALĂ (*family therapy*). Psihoterapie centrată mai cu seamă pe membrii familiei în grup decât pe terapia unui singur pacient. Vezi, de asemenea, TERAPIE ÎN GRUP.

TERAPIE ÎN GRUP (*group therapy*). O conversație sau o altă activitate în grup cu scop terapeutic, la care participă mai mulți pacienți în același timp. Vezi, de asemenea, PSIHOTERAPIE.

TERAPIE MARITALĂ (*marital therapy*). Psihoterapie în care ambii membri ai unui cuplu sunt îndrumați spre a-și rezolva problemele. (Sinonim: TERAPIA CUPLULUI). Vezi, de asemenea, PSIHOTERAPIE.

TERAPIE PRIN IMERSIE (*flooding*). Metodă de terapie comportamentală în care persoana fricoasă se expune (în realitate sau imaginar, pe o perioadă extinsă de timp) la ceea ce îi produce teama, fără șansa de a evada. Vezi, de asemenea, TERAPIE COMPORTAMENTALĂ.

TERAPIE PRIN ȘOC (*shock therapy*). Vezi TERAPIE ELECTROCONVULSIVANTĂ.

TERAPII UMANISTE (*humanistic therapies*). Termen general pentru abordările psihoterapeutice care pun în evidență experiența subiectivă a individului, liberul arbitru și abilitatea de a-și rezolva propriile probleme. Terapia centrată pe client și terapia gestaltistă sunt două exemple de terapii umaniste. Vezi, de asemenea, TERAPIE CENTRATĂ PE CLIENT.

TERMEN MEDIU (*mean*). Media aritmetică; suma tuturor scorurilor împărțită la numărul lor. Vezi, de asemenea, MĂSURA TENDINȚEI CENTRALE.

TERMINAȚII SINAPTICE (*synaptic terminals*). Mici umflături situate la capătul ramificațiilor axonului, ce înconjoară veziculele sinaptice cu neurotransmițători. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIȚĂTOR, SINAPSĂ, VEZICULE SINAPTICE.

TEST PROIECTIV (*projective test*). Test de personalitate în care subiecții se dezvăluie („proiectează") prin producții imaginare. Testele proiective oferă multe posibilități de răspunsuri „libere" față de inventarul de personalitate alternativ fix. Exemple de teste proiective sunt testul Rorschach (interpretarea unor pete de cerneală) și testul aperceptiv tematic (imagini care se povestesc). Vezi, de

asemenea, INVENTAR DE PERSONALITATE.

TESTARE ÎN GRUP (*group test*). Administrarea – de către o singură persoană – unui singur test mai multor indivizi în același timp. Un examen la școală este de obicei o testare în grup.

TESTOSTERON (*testosterone*). Principalul hormon sexual masculin produs de testicule; este important în dezvoltarea organelor sexuale masculine și a caracteristicilor sexuale secundare masculine. Testosteronul influențează impulsul sexual. Vezi, de asemenea, ANDROGENI, CARACTERISTICI SEXUALE SECUNDARE.

TESTUL APERCEPTIV TEMATIC – TAT (*Thematic Apperception Test*). Vezi TEST PROIECTIV.

TESTUL RORSCHACH (*Rorschach test*). Vezi TEST PROIECTIV.

TIMBRU (*timbre*). Diferența dintre calitatea unui ton de o anumită înălțime dată de un instrument și cea a unui ton de aceeași înălțime dată de un alt instrument. Diferențele apar datorită supratonurilor și altor impurități.

TIMP DE REACȚIE (*reaction time*). Timpul dintre prezentarea unui stimul și apariția unui răspuns. Vezi, de asemenea, LATENȚĂ.

TIMPAN (*eardrum*). Membrana care se află în interiorul și la sfârșitul canalului auditiv, care duce spre urechea medie. Vezi, de asemenea, URECHEA MEDIE.

TIP A ȘI TIP B (*type A and type B*). Două tipuri de structuri de comportament în contrast, descoperite în studiile cu privire la boala cardiacă. Persoanele de tip A sunt grăbite, competitive, agresive și supraangajate în a achiziționa; tipul B este mult mai relaxat și simte mai puțină presiune. Cei de tipul A prezintă risc crescut de tulburări cardiace.

TOLERANȚĂ (*tolerance*). Nevoia de a consuma din ce în ce mai mult drog pentru a obține același efect. Factor important în dependența fizică față de droguri.

TOMOGRAFIE PRIN EMISIE DE POZITRONI – TEP (*positron emission tomography – PET*). Procedeu de scanare (computerizat) care măsoară radioactivitatea moleculelor de glucoză, etalând pe un monitor o hartă a activităților metabolice din creier.

TRANCHILIZANT (*tranquilizer*). Substanță chimică cu rol în reducerea anxietății și agitației. Vezi, de asemenea, SUBSTANȚĂ ANXIOLITICĂ.

TRANSĂ HIPNOTICĂ (*hypnotic trance*). Stare de sugestibilitate ridicată asemănătoare cu visul, indusă de hipnotizor unui subiect. Vezi, de asemenea, SUGESTIE POSTHIPNOTICĂ.

TRANSDUCER (*transducer*). Un dispozitiv cum ar fi un electrod sau aparat de măsură care, în psihofiziologie, transformă indicatorii fiziologici în alte forme de energie ce pot fi înregistrate sau măsurate.

TRANSDUCȚIE (*transduction*). Translația unei energii fizice în semnale electrice de către celulele receptoare specializate. Vezi, de asemenea, CELULE RECEPTOARE.

TRANSFER (*transference*). În psihanaliză, în mod inconștient pacientul face din terapeut obiectul răspunsului emoțional, transferând către terapeut răspunsurile proprii altor persoane importante din viața pacientului.

TRANSSEXUAL (*transsexual*). Persoană care din punct de vedere fizic este de un sex, însă psihologic este de alt sex. Unii transsexuali recurg la chirurgie și tratament hormonal pentru a schimba înfățișarea lor fizică. Cu toate acestea, ei

nu se consideră a fi homosexuali. Vezi, de asemenea, HOMOSEXUAL.

TRĂIRE AFECTIVĂ (*affective experience*). Experiență emoțională, plăcută sau neplăcută, slabă sau intensă.

TRĂSĂTURĂ (*trait*). Caracteristica persistentă sau dimensiunea personalității potrivit căreia indivizii pot fi măsurați sau apreciați. Vezi, de asemenea, PROFIL DE PERSONALITATE.

TRĂSĂTURĂ COMUNĂ (*common trait*). În teoria personalității a lui Gordon Allport, trăsătura prin care persoane diferite pot fi comparate una cu alta. Trăsătura comună este în contrast cu dispoziția personală, care se referă la modelul unic sau configurația trăsăturilor caracteristice persoanei. Vezi, de asemenea, DISPOZIȚIE CARDINALĂ, DISPOZIȚIE CENTRALĂ, DISPOZIȚIE PERSONALĂ, DISPOZIȚIE SECUNDARĂ.

TREBUINȚĂ (*need*). Stare fizică în care este implicată orice lipsă sau deficit în interiorul organismului. Vezi, de asemenea, IMPULS, MOTIV.

TULBURARE DE PANICĂ (*panic disorder*). Tulburare de anxietate în care individul prezintă bruște și inexplicabile episoade de teroare și sentimente de amenințare însoțite de simptome fiziologice de teamă (cum ar fi palpitații, tremor, slăbiciune). Vezi, de asemenea, ANXIETATE, TULBURĂRI DE ANXIETATE.

TULBURARE DE STRES POST-TRAUMATIC (*post-traumatic stress disorder*). Tulburare de anxietate în care evenimentul stresant din afara registrului de experiențe obișnuite (de exemplu, o acțiune militară sau un dezastru natural) aduce în consecințele sale simptome de genul: retrăire a traumei sau evitarea stimulilor asociați cu aceasta, sentimentul de înstrăinare, tendința de a fi ușor surprins, coșmaruri, vise care se repetă și somn tulburat. Vezi, de asemenea, TULBURARE DE ANXIETATE.

TULBURARE FOBICĂ (*phobic disorder*). Tulburare de anxietate în care fobiile sunt severe sau penetrante destul de mult, încât să interfereze serios cu viața de zi cu zi a individului. Vezi, de asemenea, TULBURĂRI DE ANXIETATE, FOBIE.

TULBURARE OBSESIV-COMPULSIVĂ (*obssesive-compulsive disorder*). Tulburare de anxietate care ia una din cele trei forme: a) gânduri periodice, deseori deranjante și nedorite (obsesii); b) îndemnuri irezistibile de a repeta acte stereotipe sau cu caracter de ritual (compulsii); c) ambele în combinație. Vezi, de asemenea, TULBURĂRI DE ANXIETATE.

TULBURARE PSIHOSOMATICĂ (*psychosomatic disorder*). Tulburări fizice care au cauze psihologice. (Sinonim: TULBURARE PSIHOFIZIOLOGICĂ).

TULBURĂRI DE ANXIETATE (*anxiety disorders*). Grup de tulburări mentale caracterizate printr-o intensă anxietate ori printr-un comportament inadaptat, care pun în evidență anxietatea. Acestea includ anxietatea generalizată, tulburarea de panică, tulburarea fobică și tulburările obsesiv-compulsive. DSM-III-R redă majoritatea acestor tulburări care, înainte, erau denumite nevroze. Vezi, de asemenea, ANXIETATE GENERALIZATĂ, NEVROZE, TULBURĂRI OBSESIV-COMPULSIVE, TULBURARE DE PANICĂ, STRES POST-TRAUMATIC.

TULBURĂRI DE PERSONALITATE (*personality disorders*). Modele înrădăcinate, habituale și rigide de comportament sau de caracter care, de cele mai multe ori, limitează potențialul adaptativ al individului; adesea, societatea vede comportamentul ca inadaptat, în timp ce persoanele în cauză, nu.

ȚAP ISPĂȘITOR (*scapegoat*). Formă de agresivitate deplasată, în care un individ inocent, dar victimă neajutorată, este mustrat sau pedepsit în locul celui care a fost sursa frustrării. Vezi, de asemenea, AGRESIVITATE DEPLASATĂ, TEORIA „ȚAPULUI ISPĂȘITOR" A PREJUDECĂȚII.

UNDĂ SINUS (sine wave). Atunci când unda ciclică este reprezentată grafic, ea corespunde unei funcții trigonometrice sinus. Undele sonore ale tonurilor pure produc această funcție.

UNDE ALFA (*alpha waves*). Vezi ELECTRO-ENCEFALOGRAMĂ.

UNITATE INFORMAȚIONALĂ (*chunk*). Cea mai semnificativă unitate de informație care poate fi stocată în memoria de scurtă durată; MSD poate reține 7 ± 2 unități. Vezi, de asemenea, MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ.

URECHEA EXTERNĂ (*outer ear*). Urechea externă și canalul auditiv, al căror scop este de a capta (ca printr-o pâlnie) undele sonore spre urechea internă. Vezi, de asemenea, URECHEA INTERNĂ, URECHEA MEDIE.

URECHEA INTERNĂ (*inner ear*). Porțiunea internă a urechii care conține, alături de cohlee, sacii vestibulari și canalele semicirculare. Vezi, de asemenea, COHLEA, CANALE SEMICIRCULARE, SACI VESTIBULARI.

URECHEA MEDIE (*middle ear*). Partea urechii care transmite undele sonore de la timpan la fereastra ovală a urechii interne prin mijlocirea celor trei oscioare interconectate (scăriță, ciocănelul și nicovala). Vezi, de asemenea, COHLEA, TIMPAN, URECHEA INTERNĂ, FEREASTRĂ OVALĂ.

URMĂ MNEZICĂ (*memory trace*). Schimbare implicată în sistemul nervos care persistă atunci când ceva este învățat și când este reamintit.

VALIDITATE (*validity*). Importanța predictivă a unui test pentru scopurile lui destinate. Validitatea poate fi măsurată printr-un coeficient de corelație dintre scorurile obținute la test și scorurile pe care testul caută să le prezică; cu alte cuvinte, este vorba de scorurile pe un anumit criteriu. Vezi, de asemenea, CRITERIU, FIDELITATE.

VALIDITATE EMPIRICĂ (*empirical validity*). Vezi VALIDITATEA CRITERIULUI.

VALIDITATEA CRITERIULUI (*criterion validity*). Abilitatea unui test sau instrument de evaluare de a prezice comportamentul desemnat să-l prezică. (Sinonim: VALIDITATE EMPIRICĂ). Vezi, de asemenea, CRITERIU, VALIDITATE.

VARIABILĂ (*variable*). Una dintre condițiile măsurate sau controlate într-un experiment. Vezi, de asemenea, VARIABILĂ DEPENDENTĂ, VARIABILĂ INDEPENDENTĂ.

VARIABILĂ DEPENDENTĂ (*dependent variable*). Variabilă ale cărei schimbări măsurate sunt atribuite (sau corespund) schimbărilor din variabila independentă. În experimentele psihologice, variabila dependentă reprezintă adesea răspunsul la un stimul măsurat. Vezi, de asemenea, VARIABILĂ INDEPENDENTĂ.

VARIABILĂ INDEPENDENTĂ (*independent variable*). Variabilă sub control experimental cu care sunt corelate schimbările studiate în experiment. În experimentele psihologice, variabila independentă este adesea un stimul, la care răspunsurile sunt variabilele dependente aflate sub investigație.

VARIABILĂ INTERMEDIARĂ (*intervening variable*). Proces presupus că apare între stimul şi răspuns; acesta evidenţiază un anumit răspuns la un stimul. Variabila intermediară poate fi dedusă fără nici o specificaţie sau i se pot acorda proprietăţi concrete şi poate deveni obiect de investigaţie.

VARIAŢIE (*variance*). Pătratul unei abateri standard.

VÂRSTĂ CRONOLOGICĂ- VC (*chronological age-CA*). Vârsta după naştere; vârsta calendaristică. Vezi, de asemenea, VÂRSTĂ MENTALĂ.

VÂRSTĂ MENTALĂ (*mental age*). Unitate propusă de Binet şi folosită în testarea inteligenţei. Dacă un test de inteligenţă este standardizat exact, un grup reprezentativ de copii de 6 ani pot obţine o vârstă mentală medie de 6, aceia de 7 o vârstă mentală 7 şi tot aşa. Un copil a cărui vârstă mentală este deasupra vârstei sale cronologice poate fi considerat avansat; unul a cărui vârstă mentală rămâne sub vârsta cronologică este considerat retardat. Vezi, de asemenea, VÂRSTĂ CRONOLOGICĂ, COEFICIENT DE INTELIGENŢĂ.

VEDERE STEREOSCOPICĂ (*stereoscopic vision*). A) Percepţia binoculară a adâncimii unui obiect datorită suprapunerii parţiale a câmpurilor celor doi ochi; B) Efectul echivalent atunci când imagini uşor diferite sunt prezentate individual fiecărui ochi prin intermediul unui stereoscop. Vezi, de asemenea, INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ.

VERIFICAREA IPOTEZEI (*hypothesis testing*). Strângerea informaţiei şi testarea explicaţiilor alternative ale unui anumit fenomen.

VEZICULE SINAPTICE (*synaptic vesicles*). Mici structuri sferice ori de formă neregulată la nivelul terminaţiei sinaptice care conţin neurotransmiţătorii; când sunt stimulate, acestea descarcă neurotransmiţătorii. Vezi, de asemenea, NEUROTRANSMIŢĂTOR, SINAPSĂ, TERMINAŢII SINAPTICE.

VIS LUCID (*lucid dreams*). Vis în care evenimentele par să fie aşa de normale (lipseşte caracterul bizar şi ilogic al majorităţii viselor), încât cel care visează crede că este treaz şi conştient.

ZIGOT (*zygote*). Ovul fertilizat sau ou. Vezi, de asemenea, GEMENI DIZIGOŢI, GEMENI MONOZIGOŢI.

Index

ABATERE, 932
ABATERE STANDARD, 932, 936
ABILITATE, 86
ABILITĂŢI PRIMARE, 95
ABORDARE SOCIO-CULTURALĂ, 111
ACETILCOLINĂ, 43
ACHIZIŢIE, 298, 530
ACID DEZOXIRIBONUCLEIC, (ADN), 69
ACID GAMMA-AMINOBUTIRIC, (GABA), 44
ACOMODARE, 96
ACORD ÎNTRE INVESTIGATORI, 644
ACTH, 686
ACTIVARE PRIN PROPAGARE, 387
ACUITATE VIZUALĂ, 228
ACUPUNCTURĂ, 46, 186, 187
ADAPTARE LA ÎNTUNERIC, 160
ADAPTARE LA LUMINĂ, 160
ADAPTARE SELECTIVĂ, 202
ADH, 444
ADICŢIE, 260
ADN, 69
ADOLESCENŢĂ, 131, 136
ADRENALINĂ, 68
ADRENOCORTICOTROP (ACTH), 67
AFAZIE, 63
AFECT, 631
AGNOZIE, 219
AGNOZIE ASOCIATIVĂ, 219
AGORAFOBIE, 729
AGRESIVITATE, 223, 515, 682
AGRESIVITATE CA INSTINCT, 515
AGRESIVITATE CA RĂSPUNS, 518,
AMBIVALENŢĂ, 628
AMESTEC ADITIV, 164
AMESTEC SUBTRACTIV, 164
AMFETAMINE 43, 268
AMIGDALA, 362
AMINTIRI BLITZ, 366
AMINTIRI PRECONŞTIENTE, 244
AMNEZIA COPILĂRIEI, (INFANTILĂ), 6, 371
AMNEZIE, 342, 368
AMNEZIE ANTEROGRADĂ, 369
AMNEZIE POST-HIPNOTICĂ, 279
AMNEZIE RETROGRADĂ, 369
ANALGEZIE PRODUSĂ PRIN STIMULARE, 186
ANALIST AL EULUI, 786
ANALIZA FINALURILOR SEMNIFICATIVE, 427
ANALIZĂ FACTORIALĂ, 555
ANALIZA „PATH", 603
ANALIZĂ SINTACTICĂ, 410
ANALIZOR DE STRES PRIN VOCE, 497
ANDROGENI, 465
ANGIOTENSINĂ, 445
ANOREXIE, 459
ANOREXIE NERVOASĂ, 6, 459
ANTIDEPRESIV TRICILIC, 748, 814
ANTRENAMENT DE AFIRMARE, 791
ANTRENAMENT DE BIOFEEDBACK, 711
ANTRENAMENT DE RELAXARE, 711
ANTROPOLOGIE, 27, 28
ANXIETATE, 681, 696
ANXIETATE NEVROTICĂ, 696, 732
ANXIETATE OBIECTIVĂ, 696, 732
APARAT PERCEPTUAL, 537
APATIE, 683, 872
APERCEPŢIE, 914
APERCEPŢIONISM, 914
APNEE, 353
APTITUDINE, 530
ARIE AUDITIVĂ, 55
ARIE BROCA, 58

ARIE MOTORIE, 55
ARIE SEPTALĂ, 55
ARIE SOMATOSENZORIALĂ, 55
ARIE VIZUALĂ, 55
ARII DE ASOCIAȚIE, 55
ASIMETRIE CEREBRALĂ, 57
ASIMILARE, 96
ASISTENT MEDICAL DE PROBLEME DE PSIHIATRIE, 782
ASISTENT SOCIAL PE PROBLEME DE PSIHIATRIE, 782
ASOCIAȚIE FALSĂ, 333
ASOCIAȚIE LIBERĂ, 622, 783
ATAȘAMENT, 114, 579
ATENȚIE, 50, 90, 92
ATENȚIE SELECTIVĂ, 215
ATITUDINE, 842
ATRIBUIRE, 444
ATRIBUIRE DISPOZIȚIONALĂ, 837
ATRIBUIRE SITUAȚIONALĂ, 837
AUTOACTUALIZARE, 638
AUTOMODIFICARE, 796
AUTOREALIZARE, 13
AUTOREGLARE, 792
AUTORITAR, 585
AUTORITARIST, 585
AUZ, 88
AXON, 38

BASTONAȘ, 158
BĂTRÂNEȚE, 136
BEHAVIORISM, 10, 242, 919
BENZODIAZEPINE, 737
BIOFEEDBACK, 711
BIOPSIHOLOG, 25
BIOPSIHOLOGIE, 25
BIOTERAPIE, 25
BLOCARE, 394
BULB OLFACTIV, 180
BULB RAHIDIAN, 48
BULIMIE, 459, 463

CAMERA LUI AMES, 224
CANAL IONIC, 40
CANALE SEMICIRCULARE, 187
CANNABIS, 261, 272, 291
CAPACITATE DE MEMORARE, 346
CARACTERISTICI SEXUALE PRIMARE, 127
CARACTERISTICI SEXUALE SECUNDARE, 127
CAS, 261
CASTRARE, 466
CATEGORIZARE, 392
CATHARSIS, 521
CĂUTARE SERIALĂ ÎN MEMORIE, 349
CÂMP RECEPTIV, 204
CÂMP VIZUAL, 62
CECITATE CROMATICĂ, 72
CELULĂ COMPLEXĂ, 205
CELULĂ HIPERCOMPLEXĂ, 205
CELULĂ NERVOASĂ, 150, 258
CELULĂ SIMPLĂ, 204
CELULĂ – T, 639
CELULE BIPOLARE, 159
CELULE CILIATE, 39, 173
CELULE GANGLIONARE, 159
CELULE GLIALE, 39
CELULE SPECIFICE CULORII OPONENTE, 168
CERCUL CULORILOR, 619
CEREBEL, 48
CEREBRAL, 53
CHIASMA OPTICĂ, 56
CHOMSKY NOAM, 923
CICLU ESTROGENIC, 467
CILI, 180
CLARVIZIUNE, 282
CLAUSTROFOB, 788
CLORPROMAZINĂ, 44, 46
COCAINĂ, 43, 268
CODARE, 151, 559
CODARE SENZORIALĂ, 150
COEFICIENT DE CORELAȚIE, 18, 939, 94
COEFICIENT DE INTELIGENȚĂ, C.I., 54
COEFICIENT DE VALIDITATE, 644
COEFICIENT DE VARIAȚIE, 930
COEFICIENT PRODUS-MOMENT, 940
COGNIȚIE, 505
COHLEA, 171
COMPORTAMENT, 631

COMPORTAMENT ANORMAL, 719
COMPORTAMENT PSIHOTIC, 725
COMPORTAMENT SOCIAL TIMPURIU, 112
COMPORTAMENT SPECIFIC SEXULUI, 116
COMPULSIE, 730
COMPUTER-TOMOGRAFIE, 51
CON, 161
CONCEPT, 392
CONCEPT CLASIC, 393
CONCEPT DE SINE, 636
CONCEPT „FUZZY" (DERIVATE), 393
CONCENTRAȚIE DE ALCOOL ÎN SÂNGE, 261
CONDIȚIONARE, 415
CONDIȚIONARE AVERSIVĂ, 319
CONDIȚIONARE CLASICĂ, 295, 297, 631, 697
CONDIȚIONARE DE ORDINUL II, 299
CONDIȚIONARE OPERANTĂ, 295, 311, 630
CONDIȚIONARE PREGĂTITĂ, 734
CONDIȚIONARE SEMANTICĂ, 373
CONEXIONISM, 28
CONFLICT, 14
CONFLICT OEDIPIAN, 116, 625, 705, 733
CONSISTENȚĂ INTERNĂ, 643
CONSECINȚE CONTEMPORANE, 603
CONSECINȚE CUMULATIVE, 603
CONSERVARE, 99, 106
CONSILIERE, 26
CONSILIER DE ORIENTARE, 26
CONSTANTA LUI WEBER, 148, 149
CONSTANȚA CULORII, 221
CONSTANȚA FORMEI, 221
CONSTANTA GENULUI, 121
CONSTANȚA LUMINOZITĂȚII, 221
CONSTANȚA MĂRIMII, 221
CONSTANȚA OBIECTULUI, 220, 221
CONSTANȚA POZIȚIEI, 221
CONSTANȚĂ PERCEPTUALĂ, 194, 220
CONSTRUCT PERSONAL, 640
CONȘTIINȚĂ, 242
CONȘTIINȚĂ DE SINE, 241, 575, 636
CONȘTIINȚĂ DIVIZATĂ, 245
CONȘTIINȚĂ MORALĂ, 241, 667
CONTRACONDIȚIONARE, 787
CONTROL CENTRAT PE EMOȚIE, 702
CONTROL CENTRAT PE PROBLEMĂ, 702
CONTROL NEURONAL, 467
CONTROL NORMAL, 465
CONTROLABILITATE, 675
CONȚINUT LATENT, 257
CONȚINUT MANIFEST, 257
CONURI, 158
COPILĂRIE, 12
CORELAȚIE, 18
CORELAȚIE PRODUS-MOMENT, 940
CORNEE, 157
CORP CALOS, 58
CORTEX CEREBRAL, 77
CRANIOSCOPIE, 913
CRF, 687
CRITERIU, 536
CRIZĂ DE IDENTITATE, 594
CROMOZOM, 68
CROMOZOM X, 68
CROMOZOM Y, 68
CUANTIFICARE, 17
CULORI ACROMATICE, 162
CULORI COMPLEMENTARE, 162
CULORI CROMATICE, 162
CUNOAȘTERE, 11
CURBA CARACTERISTICĂ DE OPERAȚIONALIZARE A RECEPTORULUI, 154

DAP, 148
DATE ORDONATE, 935
DARWIN CHARLES, 915
DECIBEL, 170
DECLANȘATOR, 480
DEFICIT DE CONDUCȚIE, 174
DEFICIT DE TRANSMISIE, 174
DEFICIT NEUROSENZORIAL, 174
DEGRADARE, 43
DELIR, 265
DELIRIUM TREMENS, 265
DENDRITĂ, 38
DEPENDENȚĂ FIZICĂ, 260

DEPENDENȚĂ PSIHOLOGICĂ, 260
DEPERSONALIZARE, 869
DEPLASARE, 709
DEPOLARIZARE, 41
DEPRESIE, 683, 739
DEPRINDERE, 537
DESENSIBILIZARE SISTEMATICĂ, 787
DETECTOR AL TRĂSĂTURILOR DISTINCTIVE, 205
DETECTOR DE MINCIUNI, 494
DETERIORARE COGNITIVĂ, 684
DETERMINISM PSIHOLOGIC, 622
DEZOBIȘNUINȚĂ, 87
DEZVOLTARE PSIHOSEXUALĂ, 116
DEZVOLTARE SEXUALĂ, 127
DEZVOLTAREA CONGENITIVĂ ÎN COPILĂRIE, 95
DEZVOLTAREA IDENTITĂȚII, 132
DEZVOLTAREA PERSONALITĂȚII, 624
DEZVOLTAREA SOCIALĂ A COPILULUI, 111
DIAGRAMA FLUXULUI, 424
DIETILAMIDA ACIDULUI LISERGIC, 271
DIFERENȚĂ, 937, 938
DIFERENȚĂ ABIA PERCEPTIBILĂ, DAP, 147, 148
DIFERENȚĂ DE TIMP INTERAURICULARĂ, 174
DIFERENȚE INTERINDIVIDUALE, 278
DIFUZAREA RESPONSABILITĂȚII, 873
DINAMICA PERSONALITĂȚII, 624
DISCRIMINARE, 91, 300
DISCROMATOPSIE, 166
DISOCIERE, 246
DISOCIEREA CONȘTIINȚEI, 245
DISONANȚĂ, 850
DISONANȚĂ COGNITIVĂ, 850
DISPARITATE BINOCULARĂ, 199
DISPERSIE, 941
DISPOZIȚIE CARDINALĂ, 616
DISPOZIȚIE CENTRALĂ, 616
DISPOZIȚIE PERSONALĂ, 616
DISPOZIȚIE SECUNDARĂ, 616
DISTRIBUȚIA FRCVENȚEI, 927
DISTRIBUȚIE NORMALĂ, 541, 934
DOMINANȚĂ, 345
DOPAMINĂ, 44, 759
DROGURI PSIHEDELICE, 270
DROGURI PSIHOACTIVE, 46, 79, 259
DSM-III-R, 724
„DUBLU-ORB", 810
DURERE FAZICĂ, 184
DURERE TONICĂ, 184

EEG, 62
EGO, 696
EFECT BARNUM, 647
EFECT „BUNĂ ZIUA – LA REVEDERE", 806
EFECT „LUNCH-LINE", 244
EFECT „POP-OUT", 206
EFECT ULTERIOR DE MIȘCARE, 202
ELECTROENCEFALOGRAMĂ, EEG, 62, 250
EMISFERĂ DREAPTĂ, 53
EMISFERĂ STÂNGĂ, 53
EMISFERĂ MAJORĂ, 53
EMISFERĂ MINORĂ, 53
EMISFERE CEREBRALE, 53
EMOȚIE, 49
EMOȚIE CONDIȚIONATĂ, 631
EMPIRIC, 644
ENDORFINE, 45, 266
ENERGII NERVOASE SPECIFICE, 155
EPINEFRINĂ, 686
ERITABILITATE, 563
EROARE FUNDAMENTALĂ DE ATRIBUIRE, 661, 837
ESTROGEN, 465
EȘANTION, 17, 22, 129, 133
ETOLOG, 478
ETOLOGIE, 306
EVALUARE FENOMENOLOGICĂ, 656
EVALUARE PSIHANALITICĂ, 651
EVALUAREA ABORDĂRII PSIHANALITICE, 627
EVALUAREA PERSONALITĂȚII, 20, 643
EU, 623, 732, 783
EURISTICĂ, 404
EXAMINARE, 57, 284
EXERCIȚIU AEROBIC, 712
EXPECTANȚĂ, 321

EXPERIMENT MULTIVARIAT, 17
EXTROVERSIUNE, 617

FACILITARE SOCIALĂ, 866
FACTOR DE ELIBERARE CORTICOTROP, 66
FACTOR GENERAL, 572
FANTĂ SINAPTICĂ, 38
FENCICLIDINĂ – PCP, 271
FENOMEN *Psi*, 282
FENOMENOLOGIE, 634
FENOTIAZINE, 813
FEREASTRĂ OVALĂ, 173
FEROMONI, 179
FIDELITATE INTEREXAMINATORI, 644
FIDELITATEA FORMEI ALTERNATIVE, 643
FIDELITATEA TESTĂRII-RETESTĂRII, 643
FIDELITATE, 535, 643
FIGURI IMPOSIBILE, 215
FILTRU, 50, 407
FLUID EXTRACELULAR, 444
FLUID INTRACELULAR, 444
FOBIE, 728
FOBIE SIMPLĂ, 729
FOBIE SOCIALĂ, 729
FOND, 195
FONEM, 407
FORMAREA IDENTITĂȚII, 132, 135
FORMAȚIUNE REACȚIONALĂ, 628, 708
FOTORECEPTORI, 159
FOVEA, 158
FRECVENȚA DISTRIBUȚIEI, 928
FRECVENȚĂ SPAȚIALĂ, 228
FRENOLOGIE (TEORIA FRENOLOGICĂ), 913
FREUD SIGMUND, 12, 915, 922
FRUSTRARE, 682
FUNCȚIE PSIHOMETRICĂ, 147
FUNCȚII LOCALIZATE, 235
FUNCȚIONALISM, 916
FUS, 250

GABA, 44
GANGLIONI, 308
GALL FRANZ JOSEPH, 913
GALTON FRANCIS, 915
GÂNDIRE, 11
GEMENI DIZIGOȚI, 74
GEMENI FRATERNALI, 74
GEMENI IDENTICI, 74
GEMENI MONOZIGOȚI, 74
GEMENI SEMI-IDENTICI, 74
GEMENI MZ, 70
GENĂ, 70, 71
GENĂ DOMINANTĂ, 70
GENĂ RECESIVĂ, 70
GENE SEXUALE, 71
GENERALIZARE, 631
GENETICĂ, 28
GENETICA COMPORTAMENTULUI, 79
GENOTIP, 575
GENERALIZARE, 300
GEON, 210
GESTALT, 920
GLANDA PITUITARĂ, 66, 686
GLANDS SUPRARENALĂ, 68
GLANDA TIROIDĂ, 66
GLUTAMAT, 44
GONADE, 465
GRUP DE CONTROL, 16
GRUP EXPERIMENTAL, 16
GRADIENT DE TEXTURĂ, 200
GROUPTHINK, 901
GUSTATIV, 150

HALL STANLEY, 915
HALUCINAȚIE, 725, 754
HALUCINOGENE, 279
HAȘIȘ, 272
HERMAFRODIT, 475
HEROINĂ, 265
HERTZ, 170
HIPOCAMP, 9, 50, 258, 362
HIPOFIZA, 66
HIPOTALAMUS, 49, 443, 494
HIPOTALAMUS LATERAL, 448
HIPOTALAMUS VENTROMEDIAL, 448
HIPNOZĂ, 277
HL, 448
HOMEOSTAZIE, 49, 441

HOMOSEXUAL, 471
HOMOSEXUALITATE, 471
HORMON, 66
HORMON ADRENO-CORTICOTROP (ACTN), 686
HORMON ANTIDIURETIC, 444
HVM, 448

IDENTIFICARE, 116
IDENTITATE DE GEN, 116, 474
IERARHIA ANXIETĂŢII, 788
IERARHIA TREBUINŢELOR, 638
IERARHIILE CONCEPTELOR, 394
IGNORANŢA MAJORITĂŢII, 872
ILUZIA LUNII, 224
ILUZIE, 224
IMAGERIE MENTALE, 424
IMAGINE PRIN REZONANŢĂ MAGNETICĂ, 51
IMAGINE EIDETICĂ, 345
IMAGINE RETINIANĂ, 225
IMAGINE RETINIANĂ STABILIZATĂ, 225
IMAGINE ULTERIOARĂ, 223
IMAO, 748
IMITARE, 415
IMOBILITATE CATATONICĂ, 756
IMPRIMARE, 479
IMPULS, 442
INCONŞTIENT, 244, 921
INDICII PERCEPTUALE DE DISTANŢĂ, 198
INDICII PERCEPTUALE MONOOCULARE, 198
INDICIU DE REACTUALIZARE, 355
INDUCŢIE HIPNOTICĂ, 256
INDULGENT, 585
INFERENŢĂ STATICĂ, 932
INFLUENŢĂ SOCIALĂ, 865
INHIBITOR MONOAMINOXIDAZĂ, 748
INHIBIŢIE RECURENTĂ, 298
INSIGHT, 786, 809
INSOMNIE, 253
INSTINCT, 12
INSTINCT ALIMENTAR, 866
INSTINCT MATERN, 115
INSULINĂ, 75
INTELECTUALIZARE, 708
INTELIGENŢĂ, 96
INTENSITATE INTERAURICULARĂ, 174
INTENSITATE SUNET, 173
INTENSITATEA EMOŢIEI, 497
INTENŢIA VORBITORULUI, 412
INTERACŢIUNE DE EVOCARE, 590, 665
INTERACŢIUNE PROACTIVĂ, 590, 665, 666
INTERACŢIUNE REACTIVĂ, 589, 665
INTERFERENŢĂ, 273
INTERNEURONI, 310
INTERPRETARE, 785
INTERVAL DE CLASĂ, 928
INTERVIU, 421
INTROSPECŢIE, 8, 242
INTROVERSIUNE-EXTROVERSIUNE, 617
INVENTAR DE PERSONALITATE, 20
IPOTEZA DOPAMINICĂ, 759
IPOTEZA FRUSTRARE-AGRESIVITATE, 368, 516, 682
IPOTEZA RELATIVITĂŢII LINGVISTICE, 399
ISTORIA CAZULUI, 286
IZBUGNIRE RIZICĂ, 127

ÎNĂLŢIME RELATIVĂ, 198
ÎNĂLŢIMEA SUNETULUI, 174
ÎNCĂRCARE, 369
ÎNCRUCIŞARE SELECTIVĂ, 73
ÎNLOCUIRE, 347
ÎNREGISTRARE, 155
ÎNTĂRIRE, 298
ÎNTĂRIRE DIFERENŢIALĂ, 300
ÎNTĂRIRE PARŢIALĂ, 317
ÎNTĂRIRE POZITIVĂ, 744
ÎNTĂRIRE SISTEMATICĂ, 789
ÎNTĂRITOR CONDIŢIONAT, 316
ÎNŢELEGERE, 785
ÎNVĂŢARE, 15
ÎNVĂŢARE COMPLEXĂ, 295
ÎNVĂŢARE DEPENDENTĂ DE STARE, 366

ÎNVĂŢARE DIRIJATĂ PRIN DATELE UNEI PROBLEME, 334
ÎNVĂŢARE ASOCIATIVĂ, 308
ÎNVĂŢARE PRIN EVADARE, 320
ÎNVĂŢARE PRIN EVITARE, 320
ÎNVĂŢARE VICARIANTĂ, 518

JAMES WILIAM, 915, 916
JUDECATĂ MORALĂ, 100, 107

KÖHLER WOLFGANG, 921
KOFFKA KURT, 920

LABIRINT, 73
LABIRINT-T, 328
LAPSUS FREUDIAN, 244
LATENŢĂ, 393, 425
LEGEA EFECTULUI, 311
LEGEA LUI FECHNER, 149, 150
LEGILE PROBABILITĂŢII, 403
LEGEA LUI WEBER, 148
LENTILE, 157
LEWIN KURT, 920
LIBIDO, 624
LIMBAJ, 920
LITIU, 43, 815
LOB FRONTAL, 53
LOB PARIETAL, 53
LOB OCCIPITAL, 53
LOB TEMPORAL, 53
LOCALIZARE SPAŢIALĂ, 193
LSD, 44 271

MANTRĂ, 275
MAO, 814
MARIJUANA, 272
MASOCHISM, 723
MATURIZARE, 83
MĂRIMEA OBIECTULUI, 222
MĂRIME RELATIVĂ, 198
MĂRIME RETINIANĂ, 198
MĂSURARE, 146
MECANISME DE APĂRARE, 624, 705
MEDICAMENTE ANTIDEPRESIVE, 814
MEDICAMENTE ANTIPSIHOTICE, 813
MEDICAMENTE ANXIOLITICE, 813
MEDICINĂ COMPORTAMENTALĂ, 689
MEDIE, 18, 930, 936
MEDITAŢIE, 274
MEDITAŢIE TRANSCENDENTALĂ, 275
MEMBRANA BAZILARĂ, 173
MEMORIA CONSTRUCTIVĂ, 343, 383
MEMORIA DEPRINDERILOR, 343
MEMORIE „BLITZ", 366
MEMORIE DE LUNGĂ DURATĂ, 342
MEMORIE DE SCURTĂ DURATĂ, 342
MEMORIE EPISODICĂ, 373
MEMORIE EXPLICITĂ, 343
MEMORIE FACTUALĂ, 369
MEMORIE IMPLICITĂ, 343
MEMORIE SEMANTICĂ, 373
MENARHĂ, 127
METAANALIZĂ, 284
METODA ANALIZEI FACTORIALE, 617
METODA ANCHETEI, 22
METODA CORELAŢIEI, 18
METODA „CUVÂNTULUI CHEIE", 377
METODA EXPERIMENTALĂ, 14
METODA INTROSPECŢIEI, 914
METODA LOCI, 376
METODA OBSERVAŢIEI, 21
METODA OBSERVĂRII PREFERENŢIALE, 226
METODA RICAR, 381, 909, 910
METODA TESTULUI PSIHOLOGIC,
METODĂ EMPIRICĂ DE ELABORARE A TESTULUI, 646
METODĂ EXPERIMENTALĂ, 147
METODE EURISTICE, 402
METODĂ INTROSPECTIVĂ, 243
METODĂ RAŢIONALĂ DE ELABORARE A TESTULUI, 646
METODE PSIHOFIZIOLOGICE, 147
MIŞCARE INDUSĂ, 201
MIŞCARE STROBOSCOPICĂ, 201
MIŞCĂRI OCULARE RAPIDE – MOR, 250
MODALITĂŢI SENZORIALE, 145
MODEL, 518
MODEL DE PROCESARE A INFORMAŢIEI, 558

MODEL MENTAL, 492
MODELARE, 314, 790
MODELARE COMPORTAMENTALĂ, 314
MODELE CONEXIONISTE, 207
MODELE DE IDENTIFICARE, 132
MODELUL MEMORIEI DUALE, 351
MODELUL RESCORLA-WAGNER, 305
MODELUL VULNERABILITĂȚII LA STRES, 694, 726
MODIFICAREA COMPORTAMENTULUI, 458
MOLECULĂ NEURORECEPTOARE, 41
MONOAMINOOXIDAZĂ, 814
MONOCROMATOPSIE, 166
MORFEM, 408
MOTIV, 13
MOTIV INCONȘTIENT, 13
MOTIV FIZIOLOGIC, 13
MOTIV PSIHOLOGIC, 13
MOTIVAȚIE, 31
MUGURI GUSTATIVI, 181

NANOMETRU, 156
NARCOLEPSIE, 253
NARCOTICE, 265
NEAJUTORARE ÎNVĂȚATĂ, 683
NEGARE, 709
NEGLIJENT, 586
NERV, 39
NERV OPTIC, 159
NEVROZĂ, 724
NEURON, 9, 38, 150
NEURON DE ASOCIAȚIE, 39
NEURON MOTOR, 39
NEURON SENZORIAL, 39
NEURORECEPTOR, 43
NEUROTICISM, 617
NEUROTRANSMIȚĂTOR, 38, 748
NEVOIE, 442
NIVEL DE ACTIVARE, 485
NIVEL DE REFERINȚĂ, 454
NIVELUL SEMNIFICAȚIEI STATISTICE, 284
NMDA, 44
NORADRENALINĂ, 68
NOREPINEFRINĂ, 686, 748
NORME SOCIALE, 865
NUANȚĂ, 162
NUCLEI, 173

OBIȘNUINȚĂ, 87, 308
OBSERVATOR ASCUNS, 281, 295
OBSESIE, 730
OLFACȚIE, 179
OPIACEE, 45, 265
ORGANIZARE FIGURĂ-FOND, 195
OSMORECEPTORI, 444

PARAFILIE, 468
PARALAXA MIȘCĂRII, 199
PARALAXA BINOCULARĂ, 199
PARAPSIHOLOGIE, 282
PATTERN, 699
PAVLOV IVAN, 296
PĂRINȚI AUTORITARI, 585
PĂRINȚI AUTORITARIȘTI, 585
PĂRINȚI INDULGENȚI, 585
PĂRINȚI NEGLIJENȚI, 586
PCP, 261
PEDEAPSĂ, 319
PERCEPT, 193
PERCEPȚIE, 193, 200, 914
PERCEPȚIA ADÂNCIMII, 199
PERCEPȚIA DISTANȚEI, 197
PERCEPȚIA EXTRASENZORIALĂ, 282
PERCEPȚIA MIȘCĂRII, 201
PERFORMANȚĂ, 356
PERIOADĂ ADULTĂ, 136
PERIOADĂ CRITICĂ, 86, 231
PERIOADĂ DE LATENȚĂ, 625
PERIOADĂ SENZORIALĂ, 85
PERLABORARE, 785
PERMANENȚA OBIECTULUI, 98, 104
PERSOANĂ PARANOIDĂ, 754
PERSONALITATE, 575
PERSONALITATE ANTISOCIALĂ, 766
PERSONALITATE MULTIPLĂ, 246, 723
PERSONALITATE PSIHOPATĂ, 766
PERSPECTIVA BIOLOGICĂ, 7, 726
PERSPECTIVA COGNITIVĂ, 7

PERSPECTIVA COMPORTAMENTALĂ, 7, 726
PERSPECTIVA FENOMENOLOGICĂ, 7, 726
PERSPECTIVA PSIHANALITICĂ, 198
PIAGET, 95, 104, 207
PLACEBO, 284
PLD, 44
POLARIZARE A GRUPULUI, 899
POLIGRAF, 494
POMPĂ IONICĂ, 40
POPULAŢIE, 17, 29, 137
POTENŢARE DE LUNGĂ DURATĂ, PLD, 44
POTENŢIAL DE ACŢIUNE, 40
POTENŢIAL EVOCAT, 227
POTENŢIALE EVOCATE VIZUAL, 228
PRACTICĂ MENTALĂ, 381
PRAG, 41
PRAG ABSOLUT, 146
PRAG DE DIFERENŢĂ, 147
PRAGUL „DOUĂ PUNCTE", 182
PRĂPASTIE VIZUALĂ, 229
PRECOGNIŢIE, 282
PREDICTIBILITATE, 676
PRIMARITATE, 830
PRINCIPIUL INVARIANŢEI MĂRIME-DISTANŢĂ, 224
PRINCIPIUL PLĂCERII, 623
PRINCIPIUL REALITĂŢII, 623
PRINCIPIUL TOT-SAU-NIMIC, 41
PROBLEMA CRITERIULUI, 644
PROBLEMA EREDITATE-MEDIU, 82
PROBLEMA „SERTARULUI CU DOSARE", 286
PROCESARE PARALELĂ, 208
PROCES PUNITIV, 319
PROCESARE SCHEMATICĂ, 829
PROCESARE SERIALĂ, 108
PROCESE „BOTTOM-UP", 212, 382
PROCESE COGNITIVE, 513
PROCESE DECIZIONALE, 153
PROCESE INCONŞTIENTE, 12
PROCESE NON-CONŞTIENTE, 243
PROCESE SENZORIALE, 191
PROCESE „TOP-DOWN", 384
PROFIL DE PERSONALITATE, 403
PROFILUL TESTULUI, 251
PROGESTERON, 465
PROGRAM DE ÎNTĂRIRE, 317
PROGRAME DE CONDIŢIONARE LA INTERVALE, 318
PROGRAME DE CONDIŢIONARE PROPORŢIONALE, 317
PROGRAMUL ÎNTĂRIRII, 313
PROIECT EXPERIMENTAL, 16
PROIECŢIE, 56
PROPOZIŢIE, 218
PROSOPAGNOZIE, 219
PROTOTIP, 169
PSIHANALIST, 781
PSIHANALIZĂ, 258, 921
PSIHIATRU, 781
PSIHOFIZIOLOG, 25
PSIHOIMUNOLOGIE, 691
PSIHOKINEZIE, 282
PSIHOLINGVISTICĂ, 437, 924
PSIHOLOG CLINICIAN, 26, 782
PSIHOLOG CONSILIER, 782
PSIHOLOG EDUCAŢIONAL, 26
PSIHOLOG EXPERIMENTALIST, 25
PSIHOLOG INDUSTRIAL, 26
PSIHOLOG – PSIHOLOGIA PERSONALITĂŢII, 25
PSIHOLOG – PSIHOLOGIE INGINEREASCĂ, 26
PSIHOLOG – PSIHOLOGIE ORGANIZAŢIONALĂ, 26
PSIHOLOG ŞCOLAR, 26, 782
PSIHOLOGIA CLINICĂ, 26
PSIHOLOGIA DEZVOLTĂRII, 25, 26
PSIHOLOGIA FACULTĂŢII, 913
PSIHOLOGIA INDUSTRIALĂ, 26
PSIHOLOGIA INGINEREASCĂ, 26
PSIHOLOGIA PERSONALITĂŢII, 25, 26
PSIHOLOGIA SPORTULUI, 276
PSIHOLOGIA SOCIALĂ, 25
PSIHOLOGIE EVOLUŢIONISTĂ, 27, 28
PSIHOLOGIE GESTALTISTĂ, 194
PSIHOLOGIE STIMUL-RĂSPUNS, 10, 630, 920

PSIHOLOGIE ŞCOLARĂ, 26
PSIHOLOGIE UMANISTĂ, 634
PSIHOSOCIOLOG, 26
PSIHOTERAPIE, 784
PSIHOZĂ, 724
PUBERTATE, 127
PUPILĂ, 157

RAPORT CRITIC, 938, 939
RAŢIONALIZARE, 707
RAŢIONAMENT DEDUCTIV, 400
RAŢIONAMENT INCONŞTIENT, 200
RAŢIONAMENT INDUCTIV, 403
RĂSPUNS CONDIŢIONAT, 297
RĂSPUNS DE TIP „LUPTĂ SAU FUGI", 685, 735
RĂSPUNS NECONDIŢIONAT, 297, 631
RĂSPUNS POSTHIPNOTIC, 279
RĂSPUNSUL GALVANIC AL PIELII, 300
RĂSPUNSURI LA STRES, 673
REACTUALIZARE, 31, 256
REACTUALIZARE LIBERĂ, 351
REALISM MORAL, 101
RECAPTARE, 43
RECEPTOR, 39, 150
RECEPTOR N-METIL D-ASPARTIC, NMDA, 44
RECEPTORI OPIOIZI, 266
RECEPTORI VOLUMETRICI, 266
RECODARE, 375
RECOMPENSĂ, 481
RECUNOAŞTERE, 193, 203, 204
RECUNOAŞTEREA MODELULUI, 194, 207
REDUCEREA DIFERENŢEI, 427
REDUCERE A PULSIUNII, 485
REDUCŢIONISM, 13
REFULARE, 624
REGLAREA TEMPERATURII, 443
REGRESIE, 280
REGRESIE ÎN VÂRSTĂ, 282
REGULA CONJUNCŢIEI, 404
REGULI LOGICE, 400
REGULI PRAGMATICE, 402
REMISIE SPONTANĂ, 805
REPETIŢIE, 344
REPETIŢIE COMPORTAMENTALĂ, 790
REPRESIE, 706
REPREZENTARE MENTALĂ, 27, 326
RETARDARE MENTALĂ, 264
RETINĂ, 157
REZERPINĂ, 46
REZISTENŢĂ, 277
REZONANŢĂ MAGNETICĂ NUCLEARĂ, RMN, 51
REZOLVARE INVERSĂ, 428
REZOLVATORUL GENERAL DE PROBLEME, RGP, 300
RITM CIRCADIAN, 249
RITM THETA, 258
ROTAŢIE MENTALĂ, 425
RUTA COMPORTAMENTULUI DE BAZĂ, 695
RUTA COMPORTAMENTULUI DE SĂNĂTATE, 695
RUTA DIRECTĂ, 689
RUTA INTERACTIVĂ, 694

SACI VESTIBULARI, 186
SATURAŢIE, 162
SCALĂ DE EVALUARE, 17
SCENARIU, 264
SCHEMĂ, 96, 385, 829
SCHEMĂ COGNITIVĂ, 327
SCHEMĂ DE GEN, 125
SCHEMĂ DESPRE SINE, 726
SCHIZOFRENIE, 75, 722, 751
SCHIZOFRENIE PARANOIDĂ, 268
SCIZURA CATERALĂ, 54
SCIZURA CENTRALĂ, 54
SCOARŢA CEREBRALĂ, 53
SCOR STANDARD, 932, 935
SELECŢIE TÂRZIE, 217
SELECŢIE TIMPURIE, 217
SEMN FAMILIAR, 418
SENSIBILITATE, 146, 159
SENSIBILIZARE, 308
SENZAŢIE, 145
SENZAŢIE VIZUALĂ, 156
SENZORI AI SAŢIETĂŢII, 445
SEPARARE INTEREMISFERICĂ, 58

SEROTONINĂ, 44, 748
SIMBOL, 214
SIMON HERBERT, 923
SIMPTOME DE ÎNTRERUPERE, 260
SIMŢ AUDITIV, 169
SIMŢ GUSTATIV, 181
SIMŢ OLFACTIV, 179
SIMŢ VIZUAL, 156
SIMŢURI CUTANATE, 182
SIMŢURI SOMATICE, 186
SIMULARE, 432
SIMULARE COMPUTERIZATĂ, 431
SINAPSĂ, 38
SINAPSĂ EXCITATORIE, 38
SINAPSĂ INHIBITORIE, 38
SINDROMUL ALCOOLIC AL FĂTULUI, 263
SINDROMUL DE IMUNODEFICIENŢĂ DOBÂNDITĂ (SIDA), 130
SINE, 732, 783
SISTEM ADRENOCORTICAL, 686
SISTEM AUDITIV, 171
SISTEM DE PROCESARE A INFORMAŢIEI, 923
SISTEM ENDOCRIN, 66
SISTEM LIMBIC, 50, 494
SISTEM MNEMONIC, 376
SISTEM NERVOS CENTRAL, 47, 63
SISTEM NERVOS PARASIMPATIC, 65, 494
SISTEM NERVOS PERIFERIC, 47
SISTEM NERVOS SIMPATIC, 65, 686
SISTEM NERVOS SOMATIC, 47
SISTEM NERVOS VEGETATIV, 47, 64
SISTEM RETICULAR, 50
SISTEM VIZUAL, 162
SOCIALIZARE, 100
SOLUŢIE CENTRALĂ PE PERSOANĂ, 662
SOMATOTIPURI, 614
STABILITATE TEMPORALĂ, 643
STADII DE DEZVOLTARE, 86
STADII PSIHOSEXUALE, 624
STADII PSIHOSOCIALE, 134, 626
STADIU ANAL, 624
STADIU DE DEZVOLTARE, 86
STADIU FALIC, 116, 625
STADIU GENETIC AL COMPORTAMENTULUI, 68, 72
STADIU GENITAL, 625
STADIU OPERAŢIONAL CONCRET, 101
STADIU OPERAŢIONAL FORMAL, 102
STADIU ORAL, 624
STADIU PREOPERAŢIONAL, 98, 99
STADIU SENZORIOMOTOR, 98
STADIUL ENCODĂRII, 341
STADIUL REACTUALIZĂRII, 341
STADIUL STOCĂRII INFORMAŢIEI, 341
STATISTICĂ, 17
STATISTICĂ DESCRIPTIVĂ, 927
STATUS DE IDENTITATE, 595
STEREOTIP, 829
STIL ATRIBUŢIONAL, 698
STIL DE PERSONALITATE, 697
STIMUL, 153
STIMUL MINIMAL, 146
STIMUL NECONDIŢIONAT, 297, 631
STIMUL CONDIŢIONAT, 297, 631
STIMUL DE ÎNTĂRIRE, 313
STIMUL DISCRIMINATIV, 313
STIMULANTE, 261
STIMULARE, 17, 21, 50
STIMULARE CONTROLATĂ, 226
STIMULARE NEGATIVĂ, 226
STIMULARE POZITIVĂ, 226
STINGERE, 298
STRATEGIA ECHIVALENŢEI, 396
STRATEGIA TESTĂRII, 396
STRATEGII DE REZOLVARE A PROBLEMEI, 427
STRAT INTERN, 48
STRES, 673
STRESORI, 673
STRUCTURA PERSONALITĂŢII, 623
STRUCTURARE PERCEPTUALĂ, 81
STRUCTURALISM, 916
STUDIU DE GEMENI, 73
STUDIU LONGITUDINAL, 133
SUBIECT CU „CREIER ÎNJUMĂTĂŢIT", 60
SUBSTANŢE ANTIPSIHOTICE, 760
SUBSTANŢE PSIHOACTIVE, 46, 259

SUGESTIE POSTHIPNOTICĂ, 256
SUPEREGO, 696
SUPERPOZIŢIE, 198
SUPRAEU, 732, 783
ŞTIINŢA CONGENITIVĂ, 27

TABULA RASA, 82
TALAMUS, 49
TAMPON ACUSTIC, 345
TAMPON VIZUAL, 345
TEACĂ DE MIELINĂ, 41
TEAMĂ CONDIŢIONATĂ, 5
TEHNICI COMPORTAMENTALE, 710
TEHNICI COGNITIVE, 713
TELEPATIE, 282
TEMPERAMENT, 576
TEORIA CELOR DOUĂ STADII ALE CULORII, 169
TEORIA COMPORTAMENTALĂ, 696
TEORIA CONGENITIVĂ A DEZVOLTĂRII, 120
TEORIA CONSTRUCTULUI PERSONAL, 640
TEORIA CULORILOR OPONENTE, 167
TEORIA DETECŢIEI SEMNALULUI, 154
TEORIA EURISTICĂ A PERSUASIUNII, 986
TEORIA EVALUĂRII COGNITIVE, 506
TEORIA FRECVENŢEI, 175
TEORIA IMPACTULUI SOCIAL, 875
TEORIA ÎNVĂŢĂRII SOCIALE, 117, 515
TEORIA JAMES-LANGE, 499
TEORIA LOCALĂ A ÎNĂLŢIMII SUNETULUI, 175
TEORIA MEMORIEI DUALE, 351
TEORIA PIAGE, 104
TEORIA PROCESULUI OPONENT, 168
TEORIA „PORŢII DE ACCES A DURERII", 185
TEORIA PSIHANALITICĂ, 515, 696
TEORIA RĂSPUNSULUI COGNITIV, 892
TEORIA REDUCERII PULSIUNII, 485
TEORIA RELATIVITĂŢII LINGVISTICE, 399
TEORIA RELAŢIILOR DE OBIECT, 626
TEORIA SCHEMEI DE GEN, 124
TEORIA TEMPORALĂ A ÎNĂLŢIMII SUNETULUI, 175
TEORIA TIPULUI, 615
TEORIA TRICROMATICĂ, 166
TEORIA YOUNG-HELMHOLTZ, 166
TEORII DOPAMINICE, 46
TERAPIE CENTRATĂ PE CLIENT, 636,798
TERAPIE COGNITIV-COMPORTAMENTALĂ, 713, 794
TERAPIE COMPORTAMENTALĂ, 786
TERAPIE ELECTROCONVULSIVANTĂ. TEC, 362, 815
TERAPIE FAMILIALĂ, 803
TERAPIE DE GRUP, 802
TERAPIE MARITALĂ, 803
TERAPIE PRIN ELECTROŞOCURI, 815
TERAPII PSIHANALITICE, 786
TERAPII UMANISTE, 797
TERMINAŢII SINAPTICE, 38
TEST PROIECTIV, 651
TESTOSTERON, 466
TESTUL REPERTORIULUI DE CONSTRUCTE DE ROL, 641
TESTUL RORSCHACH, 651
TIMBRU, 247
TIMP DE REACŢIE, 914
TIMPAN, 171
TINEREŢE, 136
TOLERANŢĂ, 260
TOMOGRAFIE PRIN EMISIE DE POZITRONI, TEP, 52
TRANCHILIZANT, 811
TRANSĂ HIPNOTICĂ, 277
TRANSDUCER, 157
TRANSDUCŢIE, 150
TRANSFORMARE ARICI-CACTUS, 110
TRANSFORMARE CAL-ZEBRĂ, 109
TRANSSEXUAL, 477
TRĂIRE AFECTIVĂ, 506
TRĂSĂTURĂ, 97
TRĂSĂTURĂ COMUNĂ, 616
TREBUINŢĂ, 13
TRIADA CONGENITIVĂ, 745
TULBURARE DE PANICĂ, 728

TULBURARE DE STRES POST-TRAUMATIC, 681
TULBURARE OBSESIV-COMPULSIVĂ, 730
TULBURARE PSIHOSOMATICĂ, 688
TULBURĂRI BIPOLARE, 741
TULBURĂRI DE ANXIETATE, 522
TULBURĂRI DE PERSONALITATE, 765
TULBURĂRI DE RECUNOAŞTERE, 219
TULBURĂRI MANIACO-DEPRESIVE, 741

UNDĂ SINUSOIDALĂ, 170
UNDE ALFA, 250
UNDE DELTA, 251
UNITATE INFORMAŢIONALĂ, 346
URECHEA EXTERNĂ, 171
URECHEA INTERNĂ, 171
URECHEA MEDIE, 171
URMĂ MNEZICĂ, 105

VALIDITATE, 536, 644
VALIDITATE EMPIRICĂ, 644
VALIDITATE DE CONSTRUCT, 644
VARIABILĂ, 15
VARIABILĂ DEPENDENTĂ, 15
VARIABILĂ INDEPENDENTĂ, 15
VARIABILĂ INTERMEDIARĂ, 920
VARIAŢIE, 21, 127
VEDERE, 90
VEDERE CROMATICĂ, 162
VEZICULE SINAPTICE, 41
VIS LUCID, 256
VORBIRE TELEGRAFICĂ, 415

WATSON B. JOHN, 920
WERTHEIMER MAX, 920
WUNDT WILHELM, 914

Psihologie

Psihologia este o ştiinţă vastă şi ambiţioasă. Dezvoltată din biologie, la graniţa cu ştiinţele naturale, din sociologie şi antropologie, la graniţa cu ştiinţele sociale, psihologia este preocupată de problemele complexe ale naturii umane – considerată în trecut exclusiv un domeniu al literaturii şi filosofiei. Această carte încearcă să transforme emoţia psihologiei într-o acţiune intelectuală umană.

Obiectivele tratatului de faţă au inspirat în mod constant dorinţa de abordare empirică a comportamentului uman, de formare a consumatorilor inteligenţi de informaţie psihologică, de a indica rolul psihologiei în rezolvarea problemelor sociale şi în promovarea bunăstării umane. Lucrarea de faţă are în vedere acele materiale pe care cititorii le pot reţine în memorie, după o examinare atentă şi de durată.

Această **Introducere în psihologie** *a devenit una dintre cele mai utilizate cărţi din istoria publicaţiilor academice. Studenţii de la facultăţile de profil o citesc mai mult decât pe oricare altă lucrare introductivă.*

Deschideţi cartea şi veţi descoperi de ce.

Deveniţi şi dumneavoastră o parte a tradiţiei.

ISBN 973 -31-1398-0